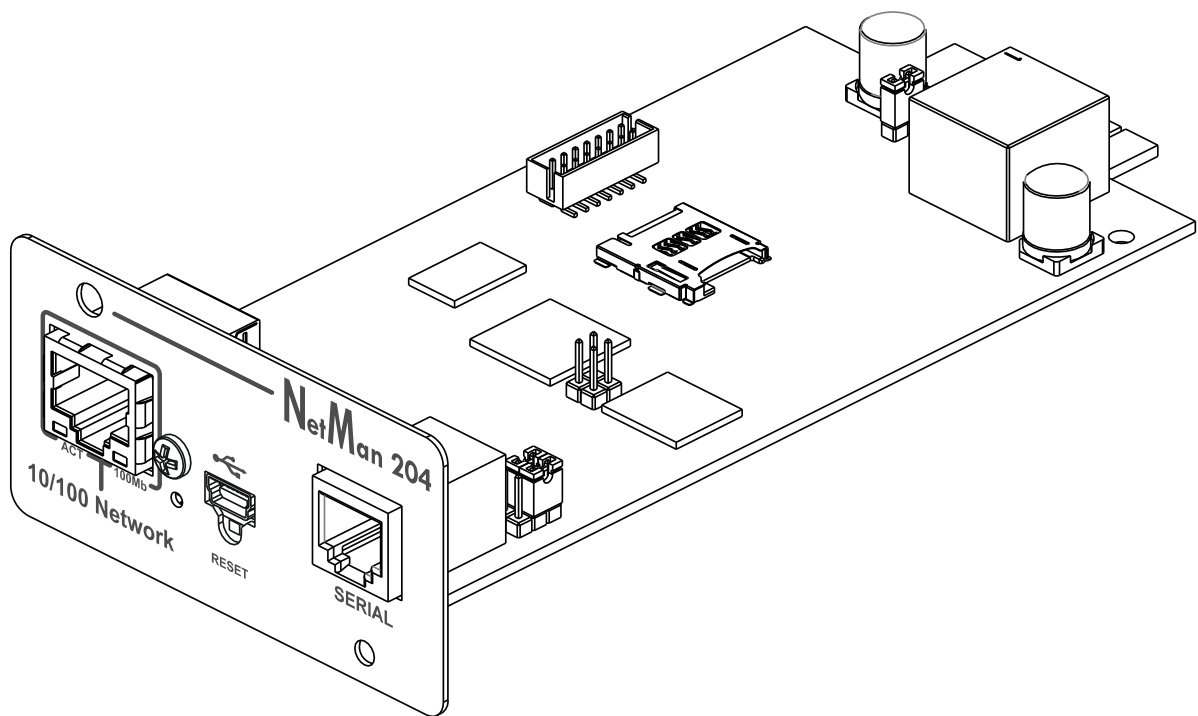


NETMAN 204

NETWORK ADAPTER



MANUEL d'INSTALLATION ET d'UTILISATION

INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi notre produit.

Les accessoires décrits dans ce manuel sont de la plus haute qualité. Ils ont été conçus et fabriqués avec soin pour garantir d'excellentes performances.

Ce manuel contient des consignes détaillées sur l'installation et l'utilisation du produit.

Ce manuel doit être rangé dans un endroit sûr. Il doit être CONSULTÉ AVANT TOUTE UTILISATION de l'appareil afin de garantir un emploi correct et les meilleures performances de l'appareil.

REMARQUE: certaines illustrations contenues dans ce document sont fournies à titre d'information uniquement. Elles pourraient ne pas offrir une image fidèle des pièces réelles.

Symboles utilisés dans ce manuel:



Avertissement

Informations importantes qui ne peuvent être ignorées.



Information

Remarques et suggestions pour l'utilisateur.

SÉCURITÉ

Cette partie du manuel contient les consignes de SÉCURITÉ à suivre scrupuleusement.

- ❖ L'appareil a été conçu pour un usage professionnel. Il ne convient dès lors pas à une utilisation domestique.
- ❖ L'appareil a été conçu pour un fonctionnement dans un espace clos. Il doit être installé dans une pièce dépourvue de liquides inflammables, de gaz et autres produits dangereux.
- ❖ Éviter d'introduire de l'eau, du liquide et des corps étrangers dans l'appareil.
- ❖ En cas de panne et/ou de dysfonctionnement de l'appareil. Ne pas tenter de le réparer mais contacter le service technique agréé.
- ❖ L'appareil doit être exclusivement utilisé selon l'usage prévu. Toute autre utilisation sera réputée inadéquate et, à ce titre, dangereuse. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage provoqué par une utilisation inadéquate, erronée et déraisonnable.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Notre entreprise consacre d'importantes ressources à l'analyse des aspects écologiques dans le cadre de la conception de ses produits. Tous nos produits respectent les objectifs définis dans le système de gestion environnementale mis au point par l'entreprise conformément aux normes en vigueur.

Les matériaux dangereux tels que le CFC, l'HCFC ou l'amiante n'ont pas été utilisés lors de la fabrication de ce produit.

Pour l'emballage, nous privilégions les matériaux recyclables.
Séparer les éléments d'emballage afin de favoriser la collecte différenciée, conformément aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation du produit.

MISE AU REBUT DU PRODUIT

L'appareil contient des composants internes qui (en cas de démantèlement/de mise au rebut) sont réputés TOXIQUES, notamment les circuits électroniques. Traitez ces matériaux conformément aux lois en vigueur, en prenant contact avec les centres de tri compétents. Une mise au rebut correcte contribue au respect de l'environnement et à la préservation de la santé publique.

© Toute reproduction, même partielle, de ce manuel est strictement interdite sauf en cas d'accord exprès du fabricant.

Le fabricant se réserve le droit de modifier le produit décrit à tout moment sans préavis à des fins d'amélioration.

TABLE DES MATIERES

DESCRIPTION	8
VUE D'ENSEMBLE	8
CONTENU DU COFFRET	8
PANNEAU AVANT	9
Port réseau	9
Port Micro-USB	9
Port série	9
LED	9
GSM Modem	10
Bouton de redémarrage	10
UTILISATEURS	10
SERVICES RESEAU	11
SSH	11
Réseau série	11
Wake-on-LAN	11
HTTP	11
SNMP	11
UDP	11
Modbus TCP/IP	11
BACnet/IP	12
FTP	12
Syslog	12
E-mail	12
Rapports	12
Client SSH (uniquement pour le système d'exploitation W18-1 ou supérieur)	12
HISTORIQUE DES VALEURS ET EVENEMENTS DE L'ONDULEUR	13
Eventlog	13
Datalog (uniquement pour les appareils onduleurs)	13
SONDES D'AMBIANCE (EN OPTION)	14
Sondes disponibles	14
INSTALLATION	14
CONFIGURATION	15
VUE D'ENSEMBLE	15
Configuration par HTTP/HTTPS	15
Configuration par USB	16
Configuration par SSH	16

DESCRIPTION DU MENU DE CONFIGURATION	17
Menu Start	17
Configuration	19
IP config	20
CONFIGURATION PAR INTERNET	21
Login	21
Tableau de bord	23
Network configuration	24
Device configuration	25
Command configuration	26
Data log	27
UDP Firewall	28
Wake-on-Lan address	29
SNMP	30
MODBus/BACNET	33
JSON	34
Syslog configuration	37
Configuration client SSH (uniquement pour le système d'exploitation W18-1 ou supérieur)	38
VMware ESXi	40
NTP & Timezone configuration	46
Date & Time configuration	47
Email configuration	48
Email logic	49
GSM Modem	50
Sondes	51
Configuration des sondes via SSH ou USB	52
Configuration des sondes via HTTP	54
Configuration de l'accès de connexion	56
Récupération de mot de passe	58
Wi-Fi setup (optional card required)	59
Expert mode	60
CONFIGURATION DE PLUSIEURS PERIPHERIQUES	60
MISE A NIVEAU DU FIRMWARE	61
MISE A JOUR DU FIRMWARE PAR HTTP	61
MISE A JOUR DU FIRMWARE PAR FTP	61
CONFIGURATION SNMP	62
PROTOCOLE MODBUS TCP/IP	65

CONFIGURATION BACNET/IP	69
CODES EVENTLOG	71
CONFIGURATION DU PORT SÉRIE	73
DONNÉES TECHNIQUES	74
CABLE RESEAU	74
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT ET DE STOCKAGE	74
INFORMATION LÉGALE	75

DESCRIPTION

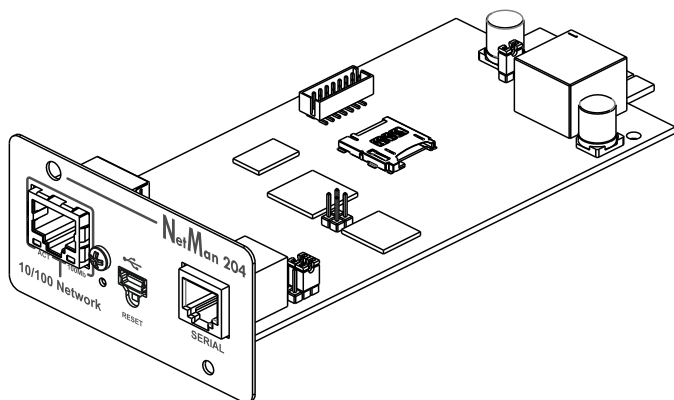
VUE D'ENSEMBLE

NetMan 204 est un accessoire permettant la gestion de l'appareil par le biais d'un réseau local (LAN). L'accessoire est compatible avec la plupart des principaux protocoles réseau (SNMP v1, v2 et v3, TCP/IP, HTTP et MODBUS) ainsi que les réseaux Ethernet 10/100 Mo/s IPv4/6. L'appareil peut donc être facilement intégré à des réseaux moyens ou grands.

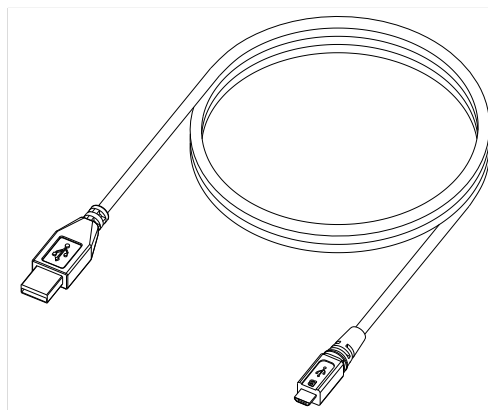
L'appareil enregistre par ailleurs les valeurs et les événements dans un rapport. Il peut aussi prendre en charge les sondes d'ambiance (non livrées avec l'appareil).

CONTENU DU COFFRET

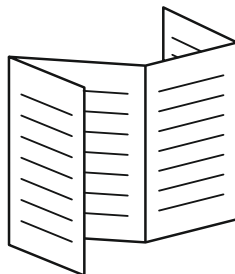
NetMan 204



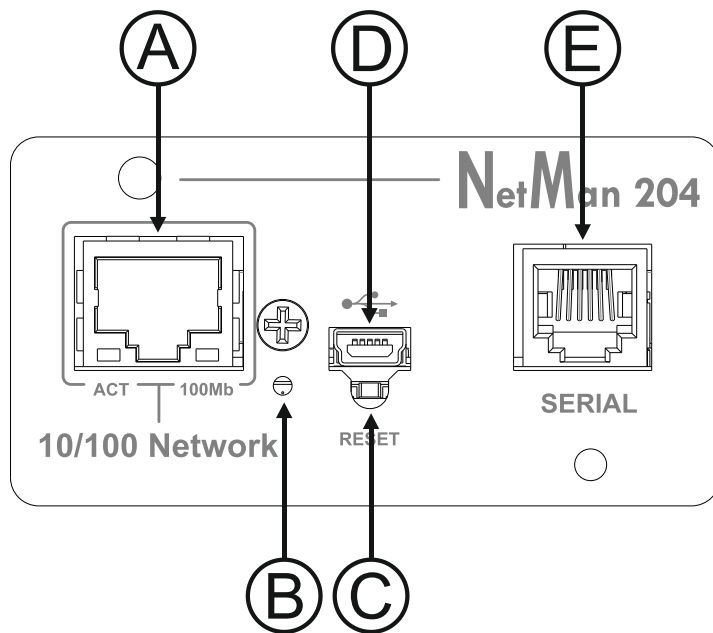
Câble USB



Démarrage rapide



PANNEAU AVANT



A : port réseau

B : LED

C : Bouton de redémarrage

D : port Micro-USB

E : port série

Port réseau

NetMan 204 est relié aux réseaux Ethernet 10/100 Mo/s à l'aide d'une prise RJ45. Les témoins intégrés à la prise indiquent l'état du réseau :

- LED gauche
JAUNE FIXE: *NetMan204* a détecté une liaison valable.
JAUNE CLIGNOTANT: *NetMan204* reçoit ou transmet des paquets de données.
- LED droit
VERT FIXE: *NetMan204* est relié à un réseau fonctionnant à 100 mégaoctets par seconde.

Port Micro-USB

NetMan 204 dispose d'un port USB permettant la configuration de l'appareil (voir « Configuration par USB »).

Port série

NetMan 204 dispose d'un port série permettant la liaison de sondes d'ambiance (non livrées avec l'appareil).

LED

Ce témoin indique l'état de *NetMan 204*:

- ROUGE FIXE: *NetMan 204* ne communique pas avec l'onduleur (vérifier le code PRTK).
- ROUGE CLIGNOTANT: le serveur DHCP ne dispose pas d'une adresse IP valable pour la connexion à *NetMan 204*.
- ETEINT: fonctionnement normal.

GSM Modem

NetMan 204 peut envoyer un SMS de notification pour signaler les alertes. Ce SMS peut être envoyé à un maximum de trois destinataires et pour sept types d'alerte.

Pour cela, un modem GSM externe (accessoire en option) et une carte SIM sont nécessaires. Pour plus de détails, consulter le paragraphe « GSM Modem »

Bouton de redémarrage

Le bouton de redémarrage permet de réinitialiser *NetMan204* ou de rétablir la configuration par défaut à l'aide d'une adresse IP statique prédéfinie.

Pour réinitialiser *NetMan204*: maintenir le bouton Reset enfoncé jusqu'à ce que le témoin rouge clignote (environ 2 secondes), puis relâcher.

Pour rétablir une adresse IP statique: maintenir le bouton Reset enfoncé. Le témoin clignote, puis devient fixe (env. 10 secondes). Lorsque le témoin est rouge fixe, relâcher le bouton Reset. *NetMan 204* redémarre avec:

- Adresse IP: 192.168.0.204
- Masque de réseau: 255.255.0.0
- Service SSH actif
- Service HTTP actif



Les services HTTP et SSH sont activés temporairement sans modifier la configuration enregistrée dans la mémoire rémanente.

UTILISATEURS

Quatre utilisateurs différents peuvent accéder à *NetMan 204*.

Nom d'utilisateur	Mot de passe par défaut	Privilèges
admin	admin	droit de modifier la configuration
power	N/A ⁽²⁾	utilisateur ayant le droit de modifier la configuration ⁽²⁾
fwupgrade	fwupgrade	droit de mettre à niveau le firmware
user	user	droit de lire et télécharger les fichiers journaux



(1) L'utilisateur admin peut également intervenir sur l'appareil et donc l'éteindre.

(2) L'utilisateur « power » est désactivé par défaut et a le droit de modifier la configuration (uniquement par Internet) mais pas d'intervenir sur l'appareil. Pour activer l'utilisateur, vous devez définir le mot de passe dans la configuration par Internet.

SERVICES RESEAU

NetMan 204 met en œuvre une série de services sur la base des principaux protocoles réseau. Ces services peuvent être activés ou désactivés selon les exigences (v. « Configuration »). Une courte description de chacun d'entre eux figure ci-dessous.

SSH

Le client SSH (disponible sur la plupart des systèmes d'exploitation) autorise une connexion à distance à *NetMan 204* afin d'en modifier la configuration (v. « Configuration par SSH »).

Réseau série

Permet une connexion série point à point sur le réseau (protocole TCP/IP) en vue d'utiliser un logiciel de service spécial.

Wake-on-LAN

NetMan 204 peut envoyer une commande « Wake-on-LAN » pour démarrer les ordinateurs distants.

HTTP

Grâce au protocole HTTP (Hyper Text Transfer Protocol), il est possible de configurer *NetMan 204* et l'état de l'appareil peut être contrôlé par le biais d'un navigateur Internet sans devoir installer de logiciel supplémentaire. Tous les navigateurs Internet les plus populaires sont compatibles, mais uniquement dans leurs versions les plus récentes.

SNMP

Le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) est un protocole de communication autorisant un client (gestionnaire) à envoyer des requêtes à un serveur (agent). *NetMan 204* est un agent SNMP.

Pour l'échange d'informations, le gestionnaire et l'agent utilisent les adresses MIB (Management Information Base). Il y a un fichier MIB pour chaque agent. Il définit les variables accessibles et les droits d'accès correspondants. L'agent peut aussi envoyer des messages (TRAP) sans demande préalable du gestionnaire afin de l'informer des événements importants. SNMPv3 est l'évolution de SNMP, qui introduit de nouvelles fonctions importantes en termes de sécurité. (V. « SNMPv3 »).

UDP

Le protocole UDP (User Datagram Protocol) est un protocole réseau simple qui assure la vitesse de l'échange des données et évite la saturation du réseau. Ce protocole est utilisé par le logiciel UPSMon pour contrôler et surveiller l'onduleur.

La connexion UDP utilise le port UDP 33000 par défaut, mais d'autres ports peuvent être utilisés selon les exigences.

Modbus TCP/IP

L'état de l'onduleur peut être suivi à l'aide du protocole réseau standard MODBUS TCP/IP. Modbus TCP/IP est simplement le protocole Modbus RTU doté d'une interface TCP Ethernet.

BACnet/IP

L'état de l'onduleur peut être suivi à l'aide du protocole réseau standard BACnet/IP.

BACnet (Building Automation and Control networks) est un protocole de communication de données essentiellement utilisé dans le secteur des automates de construction et le secteur de la CVC (système de chauffage, de ventilation et de climatisation).

FTP

FTP (File Transfer Protocol) est un protocole réseau utilisé pour l'échange de fichiers. *NetMan 204* utilise ce protocole pour:

1. télécharger les fichiers de valeur de l'onduleur et les journaux d'événement (Datalog et Eventlog);
2. télécharger et charger les fichiers de configuration;
3. mise à niveau du firmware.

Dans les deux cas, un client FTP est nécessaire et présente les paramètres suivants:

- Hôte: nom de l'hôte ou adresse IP de *NetMan 204*;
- Utilisateur: v. chapitre « Utilisateurs »;
- Mot de passe: mot de passe actuel.

La liaison peut aussi être établie à l'aide d'un navigateur Web (tous les navigateurs standard sont pris en charge), en introduisant le nom d'hôte ou l'adresse IP de *NetMan 204*.

Syslog

Netman 204 peut envoyer des événements à un serveur Syslog par le biais du port UDP. Ce service permet de centraliser les journaux de l'infrastructure informatique sur un seul et même serveur, de manière à pouvoir les utiliser comme on le préfère.

E-mail

NetMan 204 peut envoyer un e-mail pour signaler les alertes. Ce message peut être envoyé à un maximum de trois destinataires et pour sept types d'alerte.

Le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) est utilisé pour l'envoi des e-mails. Le port peut être configuré. Pour plus d'informations, consulter le paragraphe « Configuration »

Rapports

NetMan 204 peut envoyer des e-mails périodiques avec en annexe les fichiers des valeurs de l'appareil et l'historique des événements.

Ce service peut être utilisé pour l'enregistrement périodique des journaux.

Le service de messagerie doit être actif pour l'envoi des rapports. Les rapports sont envoyés à toutes les adresses configurées pour ce service (pour plus d'informations, v. « Configuration »).

Client SSH (uniquement pour le système d'exploitation W18-1 ou supérieur)

Lorsqu'il n'est pas possible d'intervenir sur l'équipement par d'autres moyens, on peut exécuter un script sur un hôte par SSH. Pour plus d'informations, consulter le paragraphe « Configuration »

HISTORIQUE DES VALEURS ET EVENEMENTS DE L'ONDULEUR

NetMan 204 enregistre les valeurs (Datalog) et les événements (Eventlog) de l'appareil dans un historique.

Eventlog

Le service Eventlog est toujours actif et enregistre tous les événements pertinents dans le fichier « event.db ». Le fichier peut être téléchargé par FTP ou peut être visualisé par le biais de la page Internet sans identifiants de connexion.

Avec le service « Email report », un fichier .csv est envoyé, qui contient les événements du dernier jour ou de la dernière semaine, selon la configuration que vous avez choisie. Les données sont enregistrées sous forme de liste progressive. Les données les plus récentes écrasent donc les plus anciennes.

Sur la page Internet, ces icônes seront affichées dans la colonne « type »:

- Un point rouge si l'événement correspond au début d'une alerte;
- Un point vert si l'événement correspond à la fin d'une alerte;
- Un point bleu dans tous les autres cas.

Datalog (uniquement pour les appareils onduleurs)

Le service Datalog enregistre les données principales de l'onduleur dans le fichier « datalog.db ». Ce service établit un rapport toutes les heures à 00 minutes, qui récapitule les données de l'heure passée: les valeurs sont enregistrées à leur minimum, leur maximum et leur valeur moyenne. Les rapports de plus d'un an sont supprimés et remplacés par les nouveaux.

Le fichier peut être téléchargé via FTP ou visualisé via la page Web (seules les valeurs les plus importantes sont affichées sur la page Web) sans informations d'identification.

Avec le service «Email report», les derniers enregistrements (le dernier jour ou les 7 derniers jours selon vos paramètres) seront envoyés au format .csv

SONDES D'AMBIANCE (EN OPTION)

Il est possible de relier à *NetMan 204* des sondes d'ambiance permettant le contrôle de la température, de l'humidité et des entrées/sorties numériques.

Les informations fournies par ces sondes peuvent être affichées dans le logiciel de surveillance et de contrôle de l'appareil ou par le biais d'un navigateur Internet.

Les valeurs fournies par les sondes peuvent aussi être demandées par SNMP selon la norme RFC 3433 (fichiers MIB sur le site de téléchargement).

Sondes disponibles

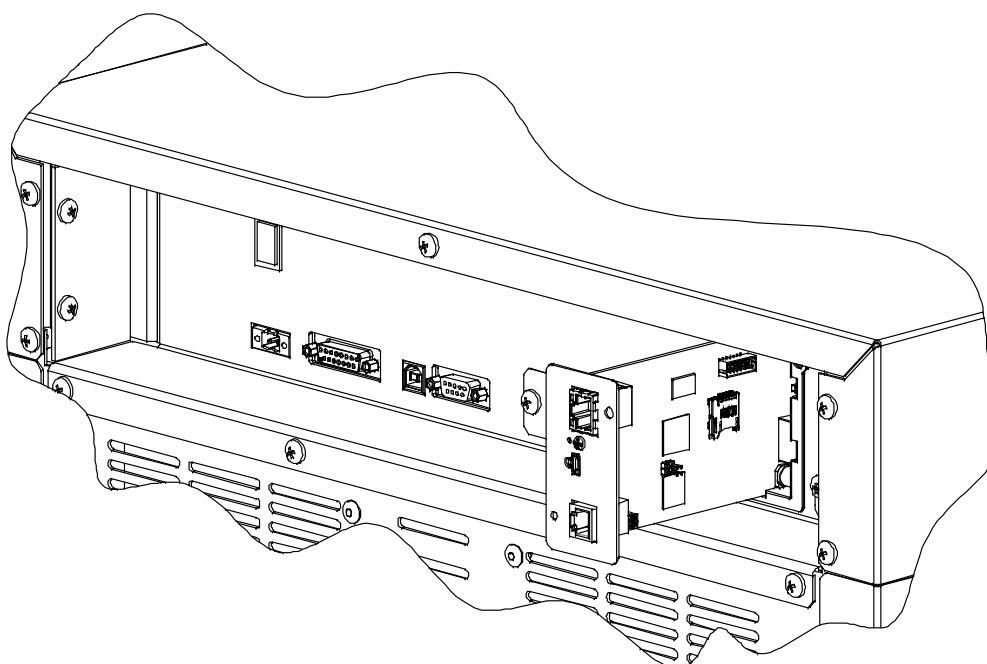
- **Température:** détecte la température ambiante en °C.
- **Humidité et température:** détecte l'humidité relative en % et la température ambiante en °C.
- **E/S numérique et température:** détecte la température ambiante en °C, avec une entrée et une sortie numériques.



Jusqu'à 3 sondes d'ambiance peuvent être reliées au *NetMan 204* (pour installer les sondes, v. manuel).

INSTALLATION

1. Enlever le capot de la carte d'extension de l'onduleur en déposant les deux vis.
2. Insérer *NetMan 204* dans la fente.
3. Fixer *Netman 204* dans la fente à l'aide des deux vis déposées.
4. Relier l'appareil au réseau à l'aide de la prise RJ-45 (v. « Données techniques pour le câblage »)



CONFIGURATION

VUE D'ENSEMBLE

NetMan 204 peut être configuré par USB, SSH ou HTTPS.



NetMan 204 est livré de série avec la fonction DHCP et les services suivants activés: SSH, HTTP, SNMP, UDP et FTP.

Pour modifier la configuration de *NetMan 204*, s'identifier comme administrateur (mot de passe par défaut « admin »).

NetMan 204 a besoin d'environ 2 minutes pour entrer en fonction après mise en route ou après un redémarrage. Avant cela, l'appareil pourrait ne pas répondre aux commandes qui lui sont envoyées.

Configuration par HTTP/HTTPS

Pour modifier la configuration par http/https, vous devez insérer dans votre navigateur le nom d'hôte ou l'adresse IP de *NetMan 204*, et vous connecter comme administrateur (mot de passe par défaut : « admin »).



Le service HTTPS utilise le protocole TLS (protocole de sécurité de la couche transport) pour assurer le chiffrement. Toutefois, le certificat utilisé est signé automatiquement. Le navigateur pourrait afficher une alerte de sécurité. Le cas échéant, ignorez l'alerte et configurez *NetMan 204*.

Une fois la connexion effectuée, parcourez les menus pour configurer *NetMan 204*.



Pour qu'une nouvelle configuration soit active, elle doit être sauvegardée. Certaines modifications sont appliquées immédiatement, tandis que d'autres nécessitent de redémarrer le *NetMan 204* (comme demandé par une fenêtre contextuelle qui apparaît dans votre navigateur Internet).

Configuration par USB

Pour configurer *NetMan 204* par USB, il faut:

- Relier à l'aide du câble USB fourni le port micro-USB au port USB d'un PC sous Windows.
- Si cela n'a pas été fait, installer le pilote USB (au terme de l'installation du pilote, un port COM virtuel « NetMan 204 Serial » s'affichera dans le gestionnaire de périphériques).
- Exécuter le programme d'émulation de terminal à l'aide des paramètres suivants:
COMn ⁽¹⁾, 115200 baud, no parity, 8 databits, 1 stop bit, no flow control.

⁽¹⁾ COMn = port COM affecté à « NetMan 204 Serial » par le gestionnaire de périphériques.

- Appuyez sur la touche Enter du PC.
- A l'invite de connexion, entrez « admin ».
- A l'invite de mot de passe, entrez le mot de passe actuel (mot de passe par défaut : « admin »).



Pendant la saisie du mot de passe, aucun caractère ne s'affiche.

Une fois connecté, le menu Démarrer s'affiche. Il permet d'accéder aux différents menus permettant de modifier les paramètres de *NetMan 204* (v. « Menu Start » et les paragraphes suivants).

Configuration par SSH

Pour configurer *NetMan 204* par SSH, il faut:

- Exécuter un client SSH sur un PC relié au réseau à *NetMan 204* dont l'adresse IP correspond à celle du périphérique à configurer.
- A l'invite de connexion, entrez « admin ».
- A l'invite de mot de passe, entrez le mot de passe actuel (mot de passe par défaut: « admin »).



Pendant la saisie du mot de passe, aucun caractère ne s'affiche.



Pour une configuration correcte de *NetMan 204*, vous devez configurer le client SSH de sorte que la barre d'espace envoie la commande « Control-H ».
Vérifiez les options de clavier de votre client SSH.

Une fois connecté, le menu Démarrer s'affiche. Il permet d'accéder aux différents menus permettant de modifier les paramètres de *NetMan 204* (v. « Menu Start » et les paragraphes suivants).

DESCRIPTION DU MENU DE CONFIGURATION

Menu Start

Une fois que la connexion a été effectuée par SSH ou USB, la fenêtre suivante s'affiche:

```
Netman 204

Setup.....:<--
View status....:
Change password:
Service log....:
Wi-Fi setup....:no card installed
Factory reset..:
Expert mode....:

inet addr:10.1.30.68 Bcast:10.1.255.255 Mask:255.255.0.0

Press [ESC] for logout
SysVer. S16-1 - AppVer. 02.01.000
```

Fonction	Description
Setup	Accéder au menu de configuration principal
View status	Voir l'état du périphérique
Change password	Modifier le mot de passe (v. Récupération du mot de passe)
Service log	Créer un fichier journal de la carte (en cas de demande du service)
Wi-Fi setup	Configurer une connexion Wi-Fi Pour une connexion Wi-Fi, une carte supplémentaire est nécessaire. La carte Wi-Fi n'est pas livrée avec <i>NetMan 204</i> , mais elle doit être achetée séparément.
Factory reset	Rétablir la configuration d'usine
Expert mode	Accéder au mode Expert (plus d'informations dans « Mode <i>Expert</i> »)

Pour parcourir le menu et les suivants, utiliser les clés conformément aux indications du tableau suivant. La fenêtre ou le curseur affiche la sélection active.

Touche	Fonction
Touches de direction (Haut, Bas, Gauche, Droite)	Déplacer le curseur dans les menus
Tabulation	Accéder à l'option suivante
Enter ⁽¹⁾	Choix du sous-menu
	Confirmation des caractères saisis
Esc ⁽¹⁾	Quitter le menu principal ⁽²⁾
	Retour au menu précédent

⁽¹⁾ Certaines touches ont une fonction différente selon le menu.

⁽²⁾ Pour quitter un menu, une confirmation (« Y » ou « N ») est nécessaire après la pression de la touche Esc.

Configuration

Le menu de configuration principal affiche la fenêtre suivante:

```
Setup

IP config.....:<--
Wi-Fi setup....:
Enable Sensors.:
Sensors Config.:
Expert mode....:
Factory reset..:
Reboot.....:

Press [Esc] to quit
SysVer. S16-1 - AppVer. 02.01.000
```

Le menu principal permet d'accéder aux sous-menus, dont les fonctions font l'objet du tableau ci-dessous.

Menu	Fonction
IP config	Configurer les paramètres réseau
Wi-Fi setup	Configurer une connexion Wi-Fi Pour une connexion Wi-Fi, une carte supplémentaire est nécessaire. La carte Wi-Fi n'est pas livrée avec le <i>Netman 204</i> , mais elle doit être achetée séparément.
Enable Sensors	Activer les sondes d'ambiance
Sensors Config	Configurer les sondes d'ambiance
Expert mode	Accéder au mode Expert (plus d'informations au paragraphe « <i>Expert mode</i> »)
Factory reset	Rétablir la configuration d'usine
Reboot	Redémarre le <i>NetMan 204</i>

IP config

```

  /-----/
  | IP config |
  /-----/

Hostname.....:ups-server

IP address/DHCP:DHCP

Netmask.....:

Gateway.....:

Primary DNS...:

Secondary DNS..:
```

Ce menu permet de définir les paramètres réseau selon le tableau suivant.

Champ	Paramètres à introduire
Hostname	Entrer le nom d'hôte de <i>NetMan 204</i>
IP address/DHCP	Entrer l'adresse IP statique, ou « DHCP » pour une IP dynamique
Netmask	Entrer le masque de réseau à utiliser avec l'adresse statique
Gateway	Entrer le nom ou l'adresse de la passerelle réseau
Primary DNS	Entrer le nom ou l'adresse du DNS à utiliser
Secondary DNS	Entrer le nom ou l'adresse de l'autre DNS



Si une adresse IP statique est affectée au périphérique, tous les champs réseau doivent être configurés. Si une adresse IP dynamique est affectée, entrez « dhcp » dans le champ « Adresse IP/DHCP » ainsi qu'un nom d'hôte. Toutes les autres options doivent être ignorées car elles sont automatiquement configurées par DHCP.

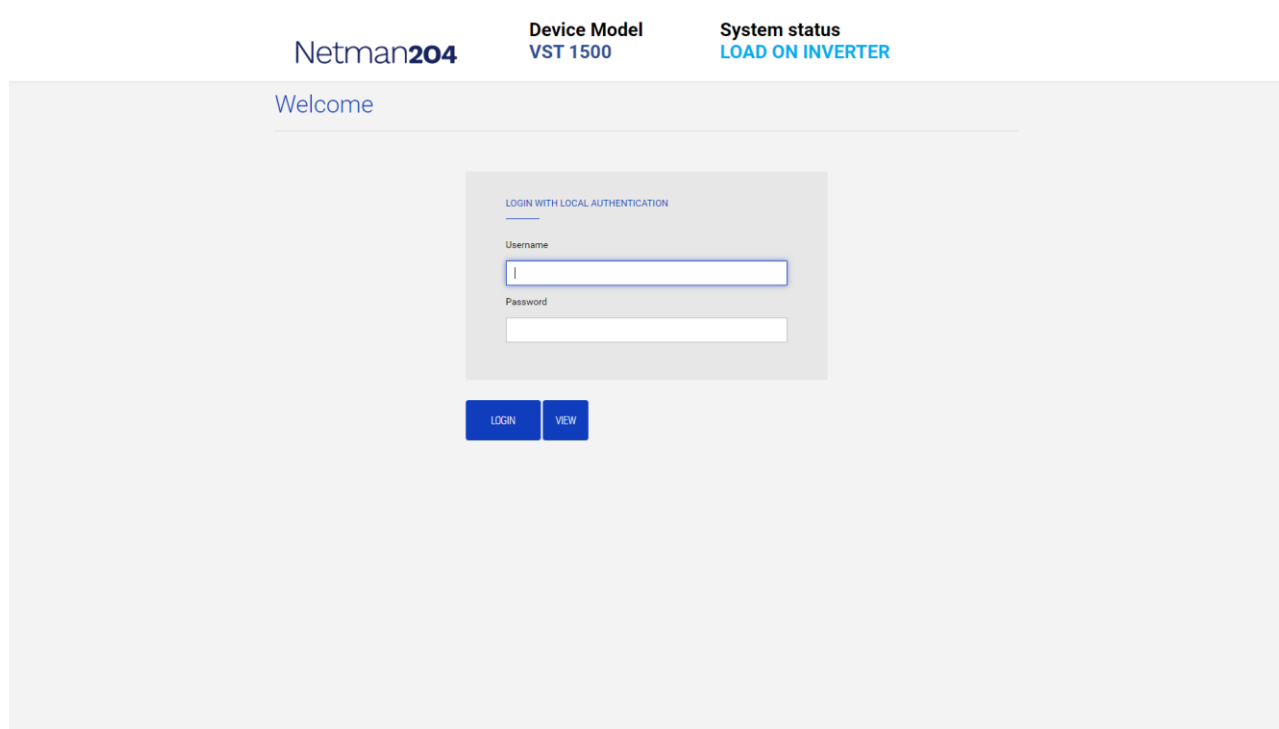
Appuyez sur « Esc » et sur « Y » pour confirmer la sortie du menu. Un écran analogue à celui ci-dessous s'affiche. Appuyez sur la touche « ENTER » pour revenir au menu principal et la configuration sera immédiatement appliquée.

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:02:63:04:07:b1
          inet addr:10.1.11.19  Bcast:10.1.255.255  Mask:255.255.0.0
          inet6 addr: fe80::202:63ff:fe04:7b1/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:145877 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:1
          TX packets:4899 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:12740380 (12.1 MiB)  TX bytes:2115614 (2.0 MiB)
```

CONFIGURATION PAR INTERNET

Login

Après la configuration du réseau, tous les paramètres sont accessibles dans la configuration par Internet lorsque l'on se connecte en tant qu'utilisateur « admin » ou « user ». Il n'est pas possible d'ouvrir plusieurs sessions en même temps.



Netman204 Device Model VST 1500 System status LOAD ON INVERTER

Welcome

LOGIN WITH LOCAL AUTHENTICATION

Username

Password

LOGIN VIEW



Le mot de passe de connexion peut contenir des caractères alphanumériques et les caractères spéciaux suivants: , . _ + : @ % / - . Aucun autre caractère n'est autorisé afin d'éviter l'injection de scripts malveillants.

Veuillez remarquer que les utilisateurs « fwupgrade » et « user » ne sont pas autorisés à se connecter à la page Internet. Vous devez utiliser l'utilisateur « admin », « power » ou accéder à la page sans mot de passe.

- L'utilisateur admin pourra modifier la configuration et intervenir sur l'appareil
- L'utilisateur power pourra modifier la configuration mais pas intervenir sur l'appareil
- L'accès sans mot de passe permet de visualiser le statut de l'appareil ; aucune autre opération n'est autorisée.

Welcome

LOGIN WITH

LDAP authentication

Username

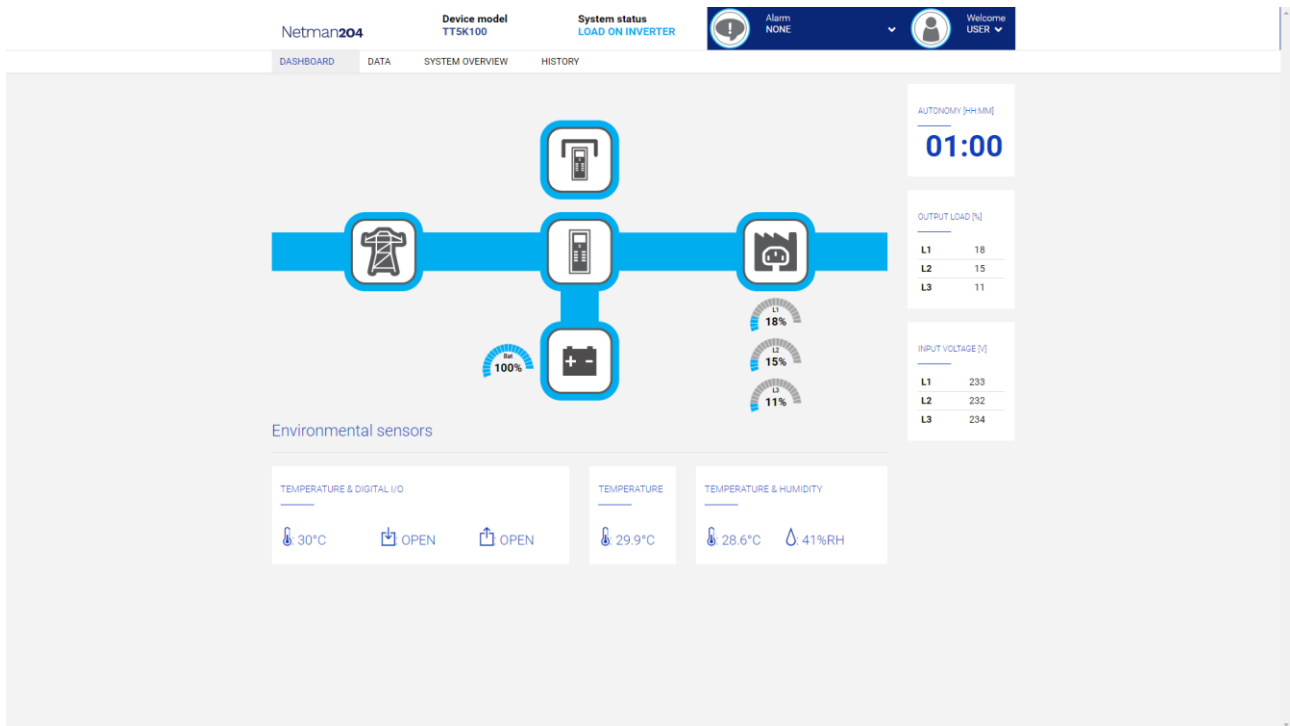
john

Password

LOGIN VIEW

Il est possible de se connecter avec l'identification locale (gérée par Netman 204) ou centralement avec LDAP ou AD (plus d'informations au paragraphe « Configuration de l'accès de connexion »).

Tableau de bord

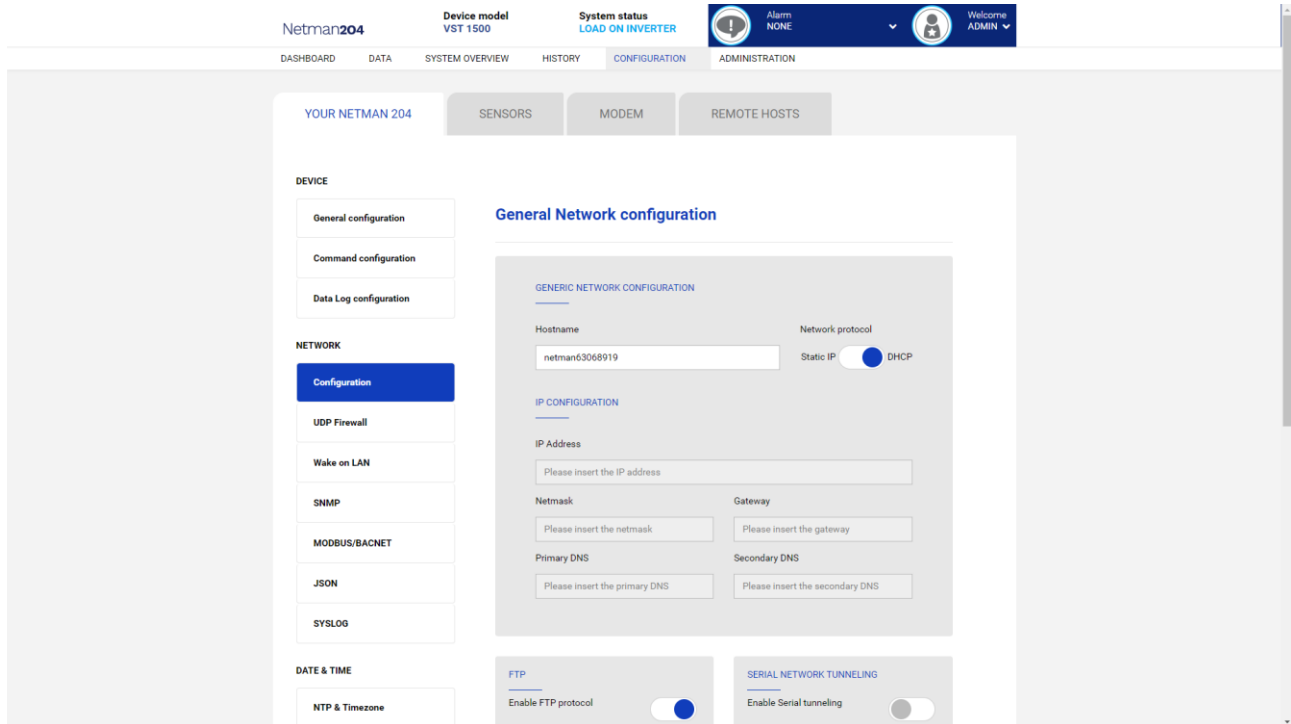


Dans la zone supérieure, il est possible de vérifier l'état général de l'appareil, toutes les conditions d'alarme actives et le niveau de privilège de l'utilisateur.

Sous la zone de navigation se trouve le tableau de bord réel avec une vue synthétique de l'appareil et des principales valeurs de fonctionnement.

En bas, il y a les valeurs des capteurs environnementaux (s'ils sont installés et configurés).

Network configuration

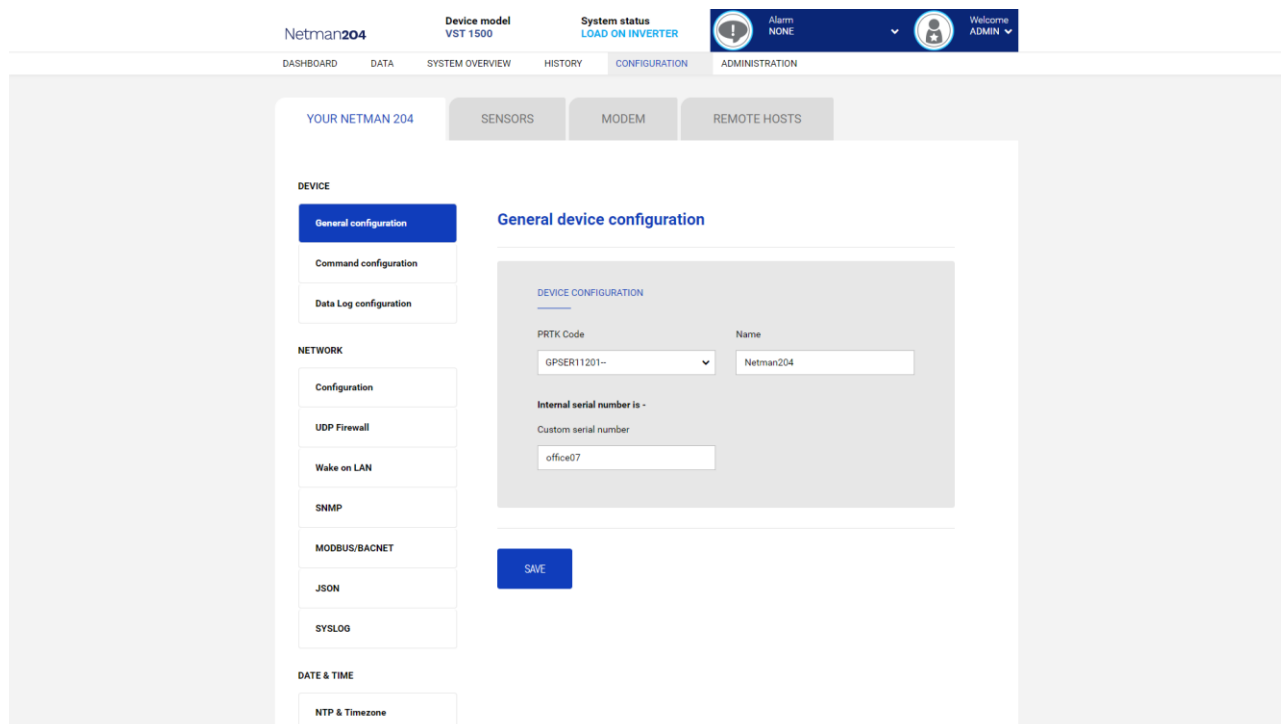


Sur la page Internet, il est possible de configurer de manière détaillée les services réseau du *NetMan 204*.

Champ	Paramètres à renseigner
Hostname	Renseigner le nom d'hôte du <i>NetMan 204</i>
Static IP/DHCP	Choisir entre IP statique et IP dynamique
IP Address	Renseigner l'adresse IP
Netmask	Renseigner le masque de réseau à utiliser avec l'adresse IP statique
Gateway	Renseigner le nom ou l'adresse de la passerelle réseau
Primary DNS	Renseigner le nom ou l'adresse du DNS à utiliser
Secondary DNS	Renseigner le nom ou l'adresse de l'autre DNS
Enable FTP protocol	Active le protocole FTP
Enable Serial network tunneling	Active le protocole de création de tunnel de réseau série
Enable UDP	Active le service UDP/UPSMon
UDP port	Entrez le port d'où démarre le service UDP/UPSMon ⁽¹⁾
UDP Password	Modifier le mot de passe utilisé pour la communication UDP/UPSMon

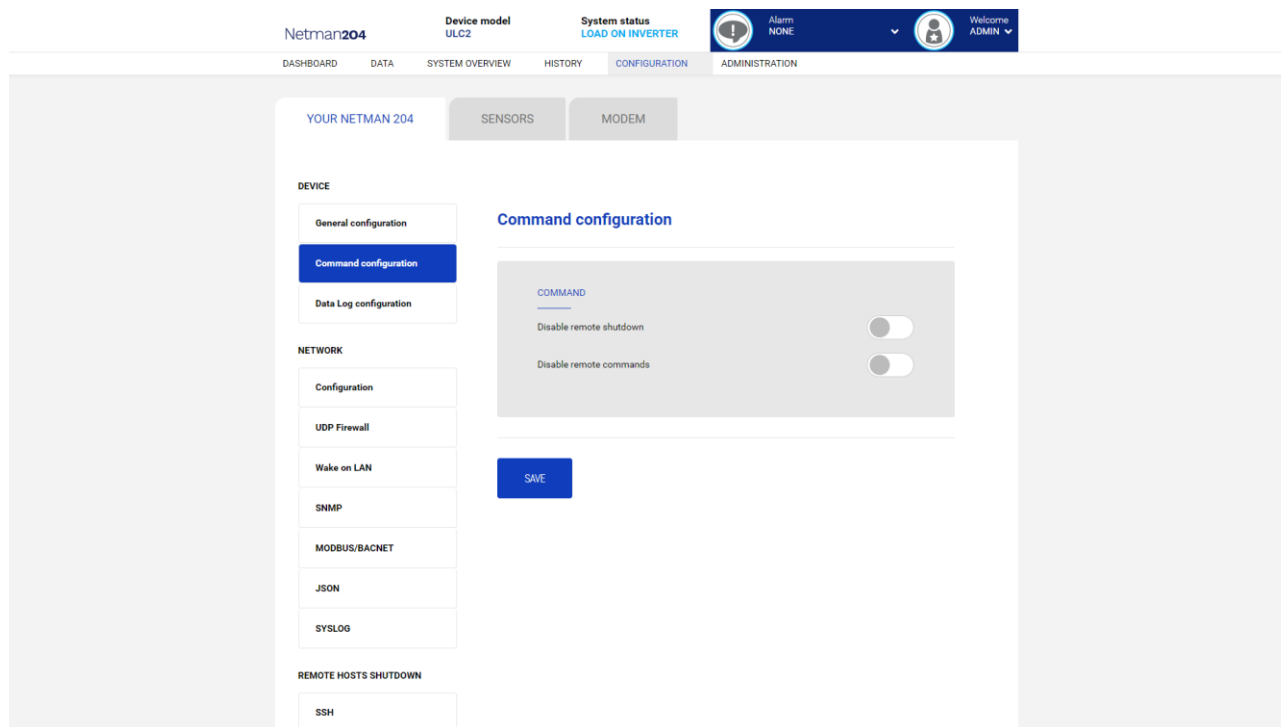
⁽¹⁾ Ce port doit être identique à celui configuré dans le logiciel UPSMon

Device configuration



Champ	Paramètres à renseigner
PRTK Code	Renseigner le code PRTK indiqué au dos de l'appareil
Name	Renseigner le nom d'identification de l'appareil
Custom serial number	Entrez un numéro de série qui remplacera la valeur par défaut

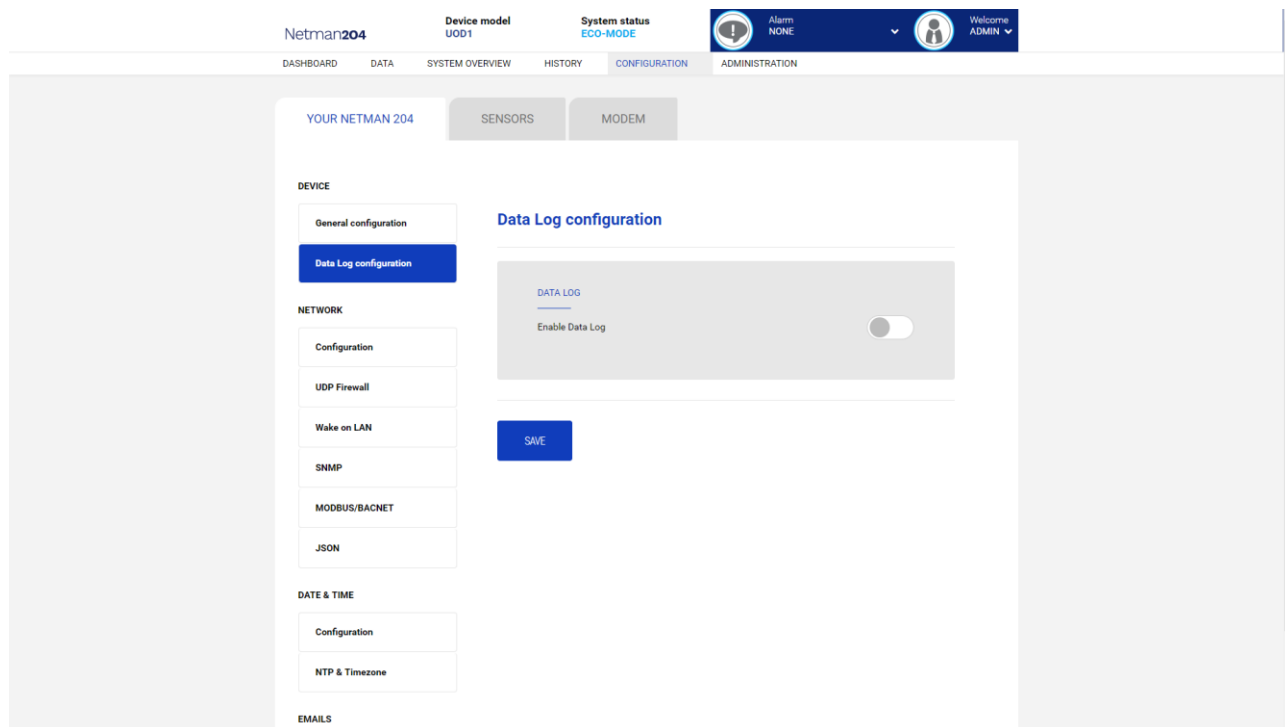
Command configuration



Ces réglages désactivent l'exécution de commandes reçues des services de connectivité à distance: SNMP, MODBUS, etc.

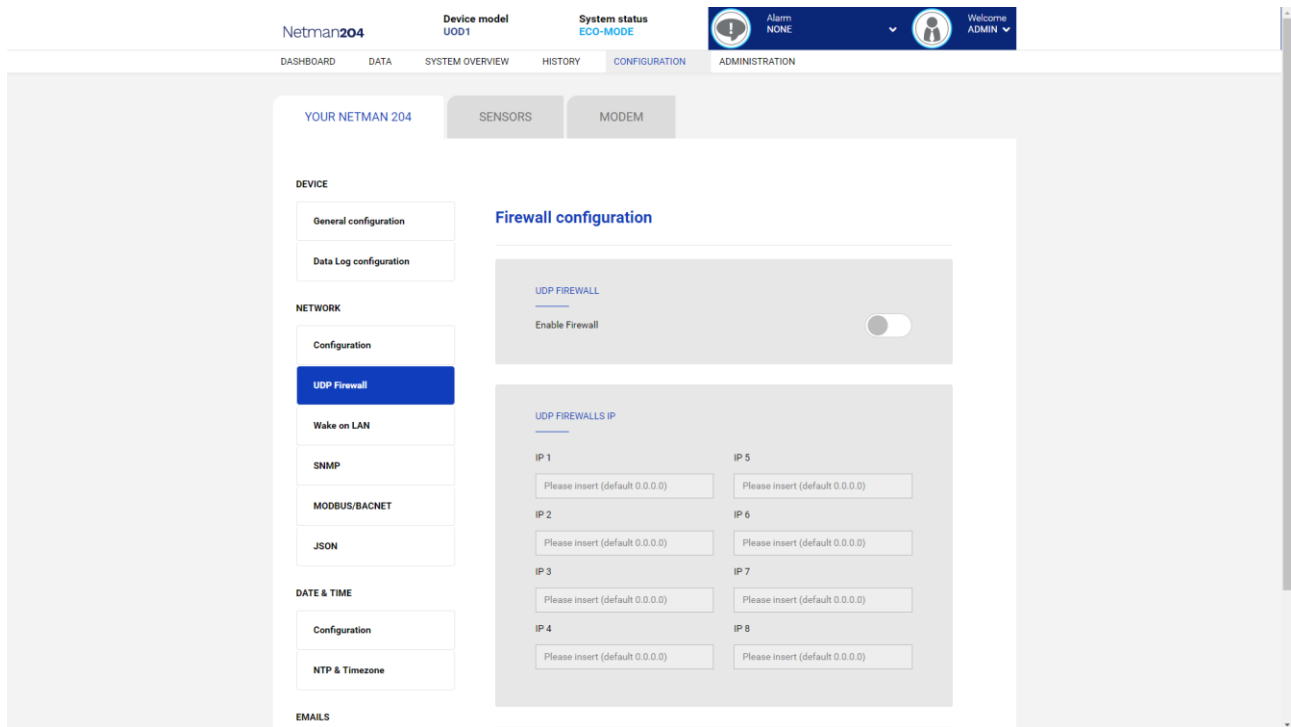
Champ	Paramètres à renseigner
Disable remote shutdown	Désactive l'exécution des commandes d'arrêt
Disable remote commands	Désactive l'exécution des commandes restantes

Data log



Champ	Paramètres à renseigner
Enable Data log	Active le service datalog
Backup UPS data log at boot	Télécharge le journal datalog de l'appareil au démarrage du <i>NetMan 204</i> pour permettre un accès rapide

UDP Firewall



Ce menu permet d'activer les adresses IP ou les noms d'hôte des périphériques de communication avec *NetMan 204*. Le caractère « * » peut être utilisé pour au moins un champ de l'adresse IP pour indiquer que toutes les valeurs entre 0 et 255 sont acceptées dans ce champ. Le tableau suivant offre plusieurs exemples de configuration possibles.

IP Access	Description
* * * *	Tous les périphériques présents sur le réseau peuvent communiquer avec <i>NetMan 204</i> (configuration par défaut)
10.1.10.*	Les périphériques dont les adresses sont comprises entre 10.1.10.0 et 10.1.10.255 peuvent communiquer avec <i>NetMan 204</i>
myserver.mydomain	Nom d'hôte du périphérique pouvant communiquer avec <i>NetMan 204</i>

Wake-on-Lan address

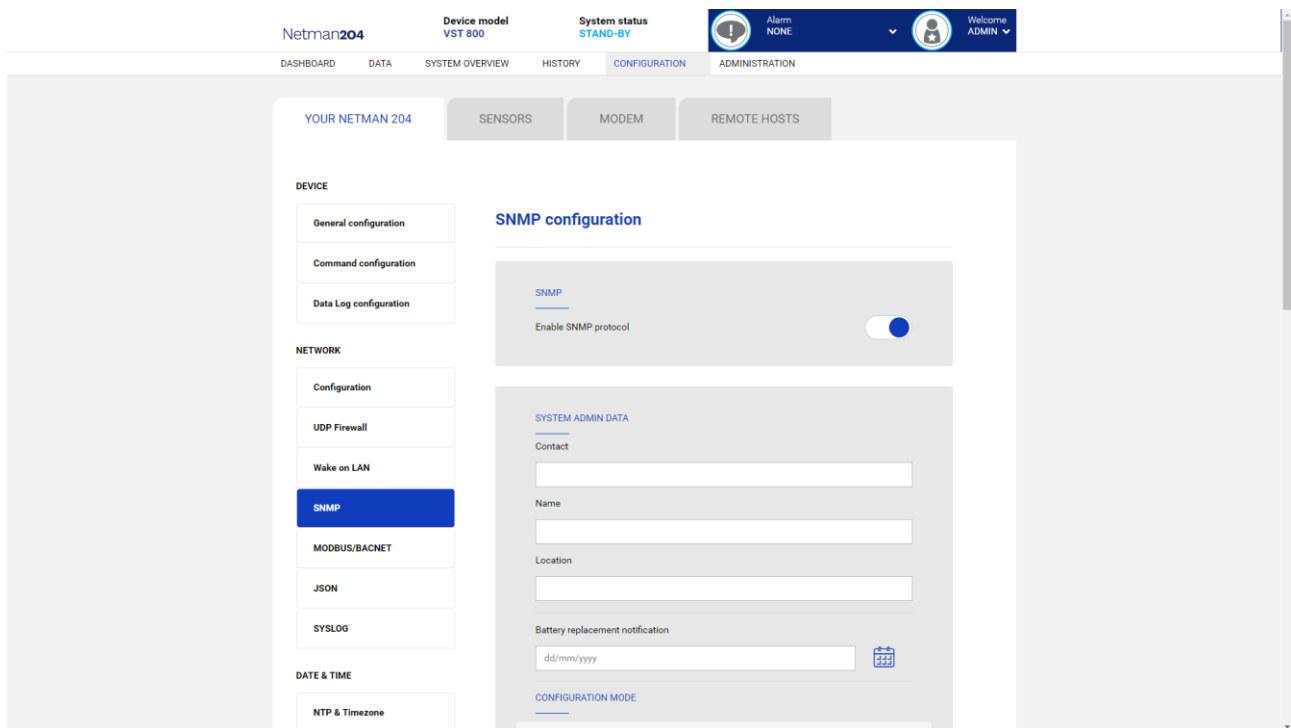
The screenshot shows the Netman 204 configuration interface. The top navigation bar includes 'Netman204', 'Device model UOD1', 'System status ECO-MODE', and an alarm status of 'NONE'. The main menu has tabs for 'DASHBOARD', 'DATA', 'SYSTEM OVERVIEW', 'HISTORY', 'CONFIGURATION', and 'ADMINISTRATION'. The 'CONFIGURATION' tab is active, showing a sidebar with categories: 'YOUR NETMAN 204', 'SENSORS', and 'MODEM'. Under 'YOUR NETMAN 204', there are sections for 'DEVICE' (General configuration, Data Log configuration), 'NETWORK' (Configuration, UDP Firewall, Wake on LAN, SNMP, MODBUS/BACNET, JSON), 'DATE & TIME' (Configuration, NTP & Timezone), and 'EMAILS'. The 'Wake on LAN' section is highlighted in blue. The main content area is titled 'Wake On Lan' and contains a toggle switch for 'Enable Wake On Lan' (currently off). Below this is a section titled 'MAC ADDRESSES & DELAY' with five rows, each containing a 'MAC Address' field (with placeholder 'XXXXXXXXXX') and a 'Delay (sec)' field (with placeholder 'Please insert the delay').

Ce menu permet de renseigner jusqu'à 8 adresses MAC pour exécuter la fonction Wake-on-LAN ainsi que les délais pour chaque fonction Wake-on-LAN. La commande Wake-on-LAN est envoyée au démarrage du *NetMan 204* et lorsque le courant revient après une coupure.



Veillez à ce que le PC cible prenne en charge cette fonction et qu'elle soit correctement configurée.

SNMP



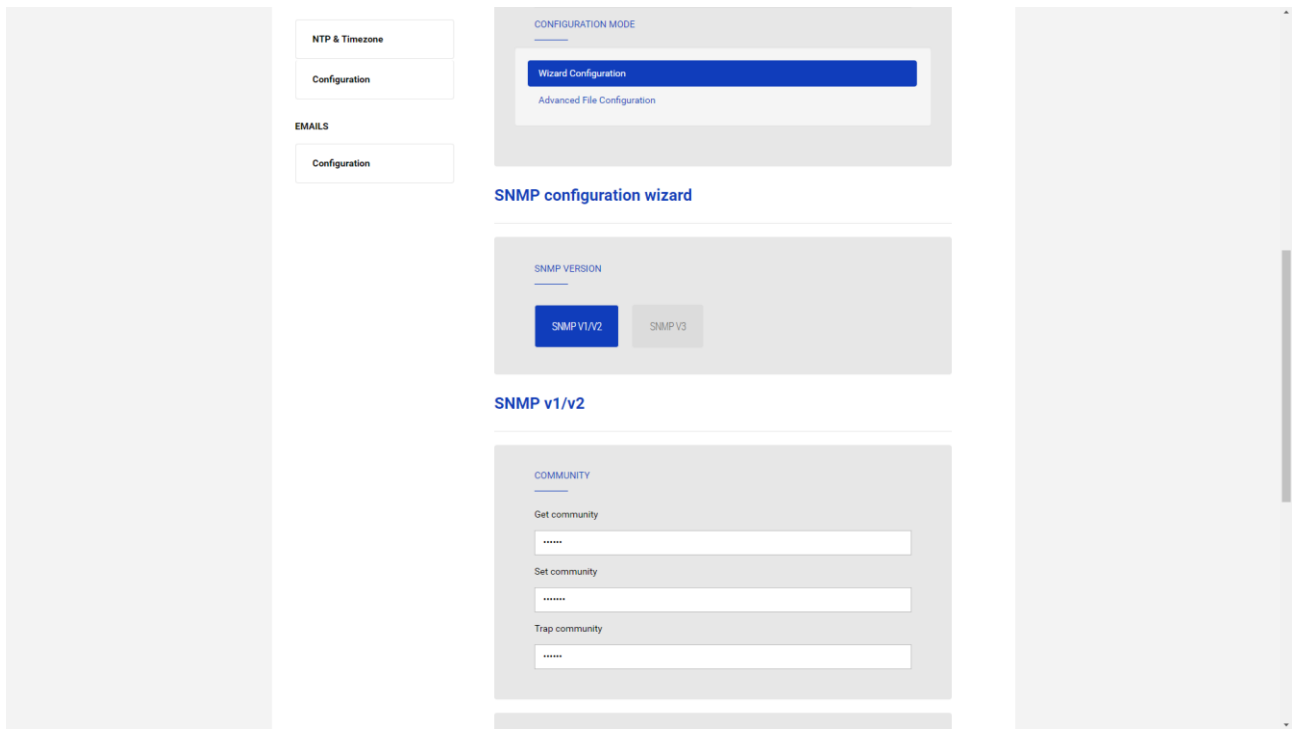
SNMP (Simple Network Management Protocol) est un protocole de communication, un outil qui permet au client (gestionnaire) d'effectuer des requêtes vers un serveur (agent). Ce protocole est une norme internationale et tout gestionnaire SNMP peut donc communiquer avec n'importe quel agent SNMP.

Pour échanger des informations, le gestionnaire et l'agent utilisent une technique d'adressage appelée MIB (Management Information Base). MIB définit quelles variables peuvent être demandées et les droits d'accès respectifs. MIB est équipé d'une structure arborescente (comme les dossiers sur un disque dur), à travers laquelle le gestionnaire et l'agent peuvent utiliser plusieurs MIB en même temps, car il n'y a pas de chevauchement.

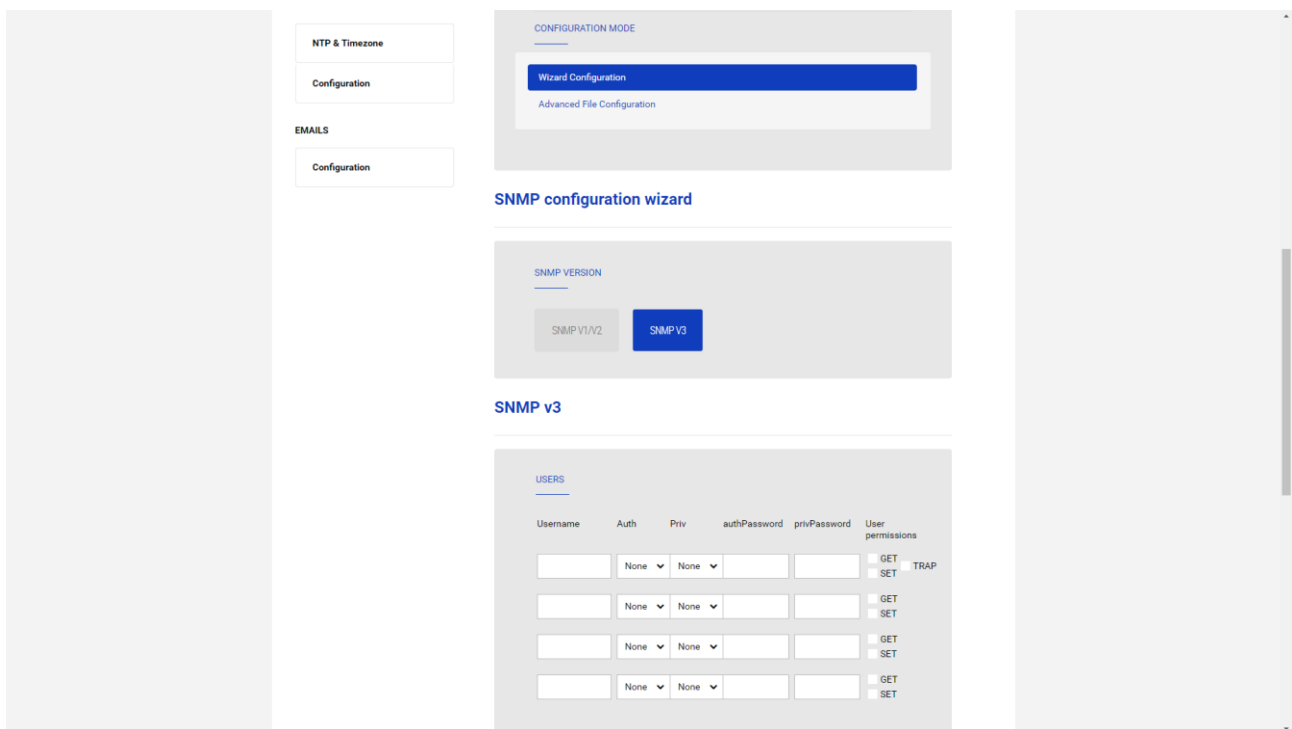
Chaque MIB est orientée vers un secteur particulier; en particulier RFC-1628, également appelé UPS-MIB, contient les données pour la gestion à distance UPS.

De plus, l'agent peut soumettre des données sans demande préalable pour informer le gestionnaire d'événements particulièrement importants. Ces messages sont appelés pièges.

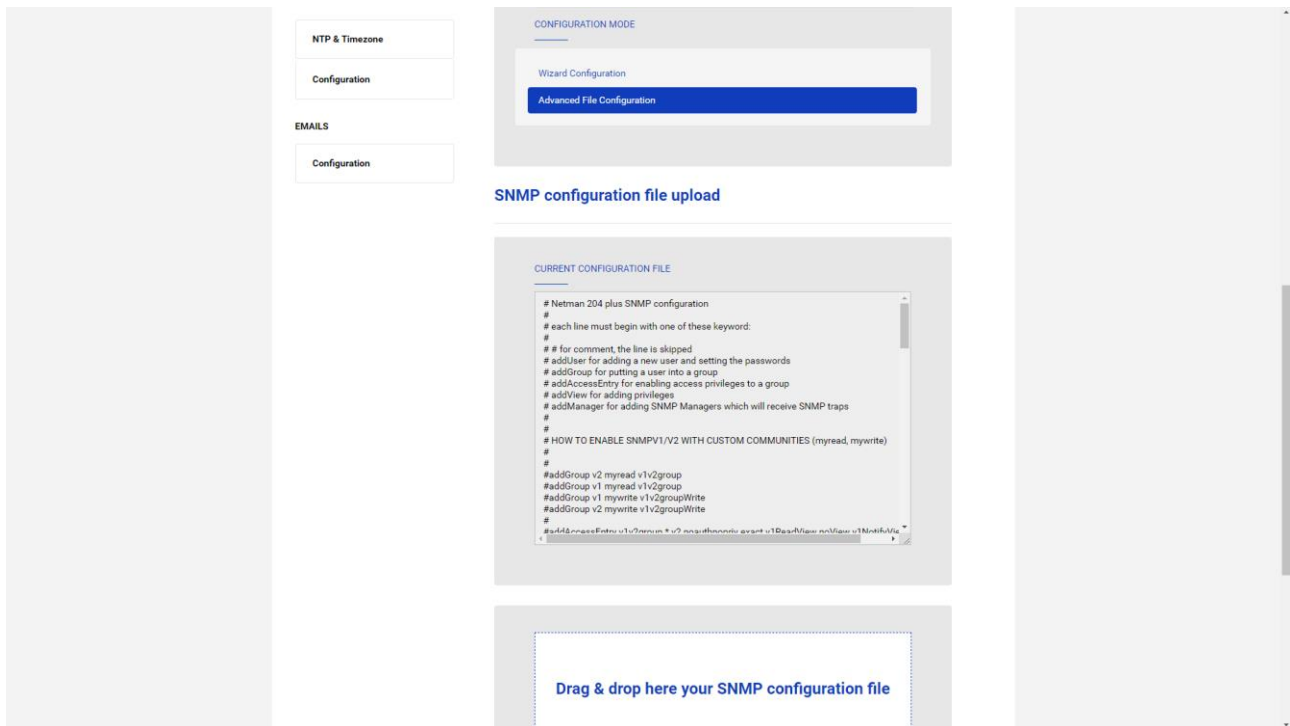
Pour plus d'informations sur SNMP, visitez ce site: <http://www.snmp.com>.



Pour configurer le SNMP, il est possible d'utiliser la page Internet de l'assistance qui permet une configuration simple. L'assistant qui fournit des valeurs par défaut qui répondent aux besoins de la plupart des cas d'utilisation pour SNMPv1 / v2.



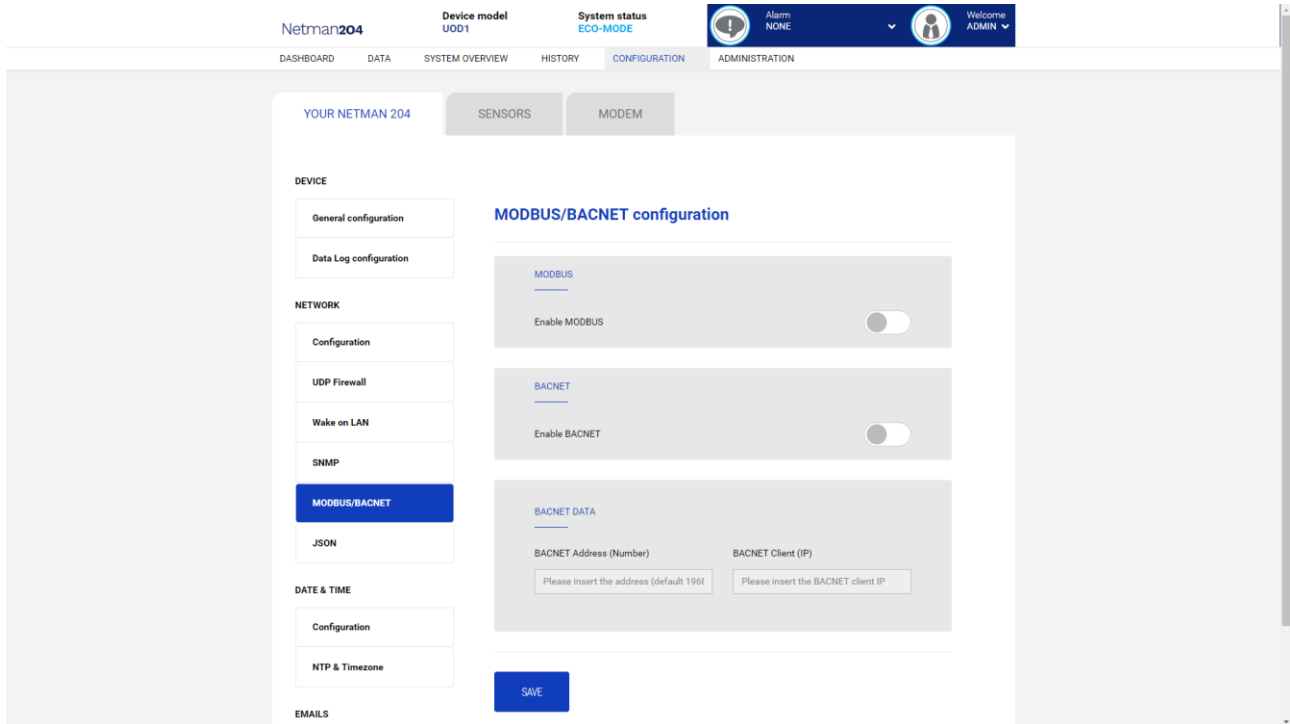
Lorsqu'une sécurité supplémentaire est nécessaire au moyen de l'authentification et du chiffrement, il est recommandé d'utiliser SNMPv3 avec la configuration de l'assistant.



La configuration avancée nécessite d'éditer le fichier snmp.conf (consulter le chapitre « Configuration SNMP »).

Champ	Paramètres à renseigner
Enable SNMP protocol	Active le service SNMP
Contact	Renseigner la chaîne à associer à cette variable SNMP
Name	Renseigner la chaîne à associer à cette variable SNMP
Location	Renseigner la chaîne à associer à cette variable SNMP
Battery replacement notification	Renseigner la date à laquelle le remplacement de la batterie devra être signalé
Configuration mode	Choisir entre la configuration par le biais de l'assistant ou le transfert d'un fichier de configuration
SNMP version	Choisir entre SNMPv1/v2 et SNMPv3
Get community	Renseigner la communauté avec accès en lecture
Set community	Renseigner la communauté avec accès en écriture
Trap community	Renseigner la communauté réservée aux interruptions
Trap receiver	Renseigner les adresses IP auxquelles les interruptions seront envoyées
Username	Renseigner le nom d'utilisateur USM
Auth	Renseigner l'algorithme d'authentification
Priv	Renseigner l'algorithme de confidentialité
AuthPassword	Renseigner le mot de passe d'authentification
PrivPassword	Renseigner le mot de passe de confidentialité
Permissions	Choisir les autorisations pour chaque utilisateur

MODBUS/BACNET

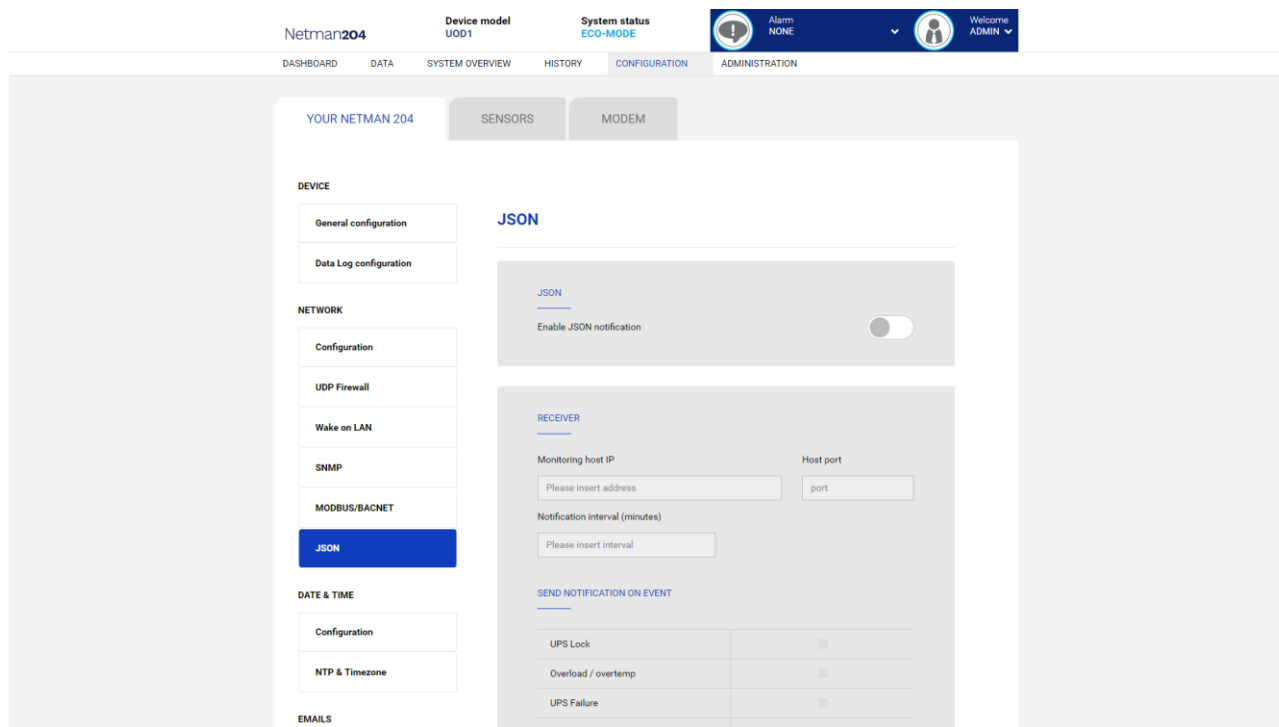


Pour plus d'informations sur les registres MODBUS, veuillez consulter la section «Protocole TCP / IP MODBUS».

Pour plus d'informations sur BACNET, veuillez consulter la section «Configuration BACNET / IP».

Champ	Paramètres à renseigner
Enable MODBUS	Active le protocole MODBUS
Enable BACNET	Active le protocole BACNET
BACNET Address (Number)	Renseigner l'adresse BACNET de l'appareil
BACNET Client (IP)	Renseigner l'adresse IP du client BACNET

JSON



Netman 204 peut envoyer un message périodique au format d'interruption JSON qui contient l'état et les valeurs de l'onduleur. Le piège peut également être envoyé aux conditions spécifiées.

Champ	Paramètres à renseigner
Enable JSON	Active le service de notification JSON
Monitoring host IP	Renseigner l'adresse IP à laquelle les interruptions JSON seront envoyées
Host port	Renseigner le port sur lequel les interruptions seront envoyées
Notification interval (minutes)	Renseigner l'intervalle d'envoi des interruptions JSON
Send notification on event	Choisissez l'événement pour lequel l'interruption sera envoyée

Il nécessite un fichier `license.txt` à télécharger sur le Netman 204. Le contenu du fichier sera inclus dans le piège.

Exemple de piège:

```
[
  {
    "timestamp": 1464255869,
    "model": "UPS 6kVA",
    "license": "00-B3-74-98-ED-43=2D84-1234-9E4B-5FAD",
    "io_conf": 1,
    "status": [ 123, 255, 0, 97, 132, 12 ],
    "measures":
    {
      "vin1": 231,
      "vin2": 0,           // (1)
      "vin3": 0,           // (1)
      "fin": 499,          // Hz/10
      "vbyp1": 231,
      "vbyp2": 0,          // (2)
      "vbyp3": 0,          // (2)
      "fbyp": 499,        // Hz/10
      "vout1": 231,
      "vout2": 0,          // (2)
      "vout3": 0,          // (2)
      "fout": 499,
      "load1": 0,
      "load2": 0,          // (2)
      "load3": 0,          // (2)
      "vbat": 817,         // V/10
      "authonomy": 475,    // min
      "batcap": 100,
      "tsys": 33
    }
  }
]
```

timestamp est l'instant du piège en référence à l'époque Unix.

model est le modèle de l'onduleur.

io_conf est la configuration de l'onduleur, certaines valeurs en dépendent (voir notes).

license est le contenu du fichier de licence.

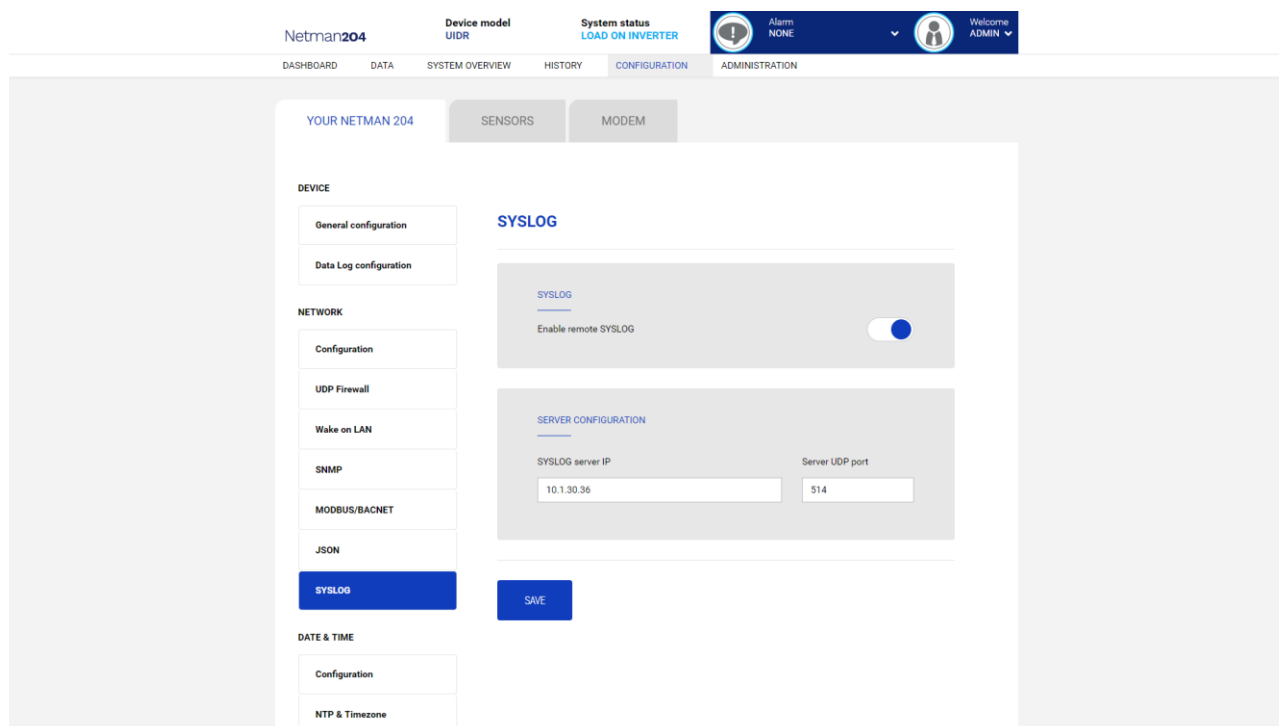
status est un tableau qui doit être interprété comme suit:

byte	bit	La description
0	0	UPS Maintenance
	1	Communication lost
	2	Battery low
	3	Battery work
	4	On bypass
	5	UPS Failure
	6	Overload/Overtemperature
	7	UPS Locked
1	0	SWIN Open/Battery Low
	1	SWBYP Open/Battery Working
	2	SWOUT Open/UPS Locked
	3	Output Powered
	4	SWBAT Open

	5	SWBAT_EXT Open
	6	Battery not present
	7	Battery overtemp
2	0	Buck Active
	1	Boost Actived
	2	O.L./L.I. function
	3	Load threshold exceeded/On Bypass
	4	EPO command active
	5	BYPASS command active
	6	Service UPS
	7	Service battery
3	0	Replace Battery
	1	Battery Charged
	2	Battery Charging
	3	Bypass Bad
	4	Low redundancy
	5	Lost redundancy
	6	System anomaly
	7	
4	0	Bypass backfeed/Beeper On
	1	Test in progress
	2	Shutdown Imminent
	3	Shutdown Active
	4	PM1 fault/lock
	5	PM2 fault/lock
	6	PM3 fault/lock
	7	PM4 fault/lock
5	0	PM5 fault/lock
	1	Alarm Temperature
	2	Alarm Overload
	3	PM6 fault/lock
	4	PM7 fault/lock
	5	BM fault/lock
	6	Power supply PSU fail
	7	Battery unit anomaly

measures, contient les valeurs instantanées de l'onduleur au moment de l'horodatage. Les mesures avec la note (1) ne sont pas significatives lorsque **io_conf** est 1, les mesures avec la note (2) ne sont pas significatives lorsque **io_conf** est 1 ou 3.

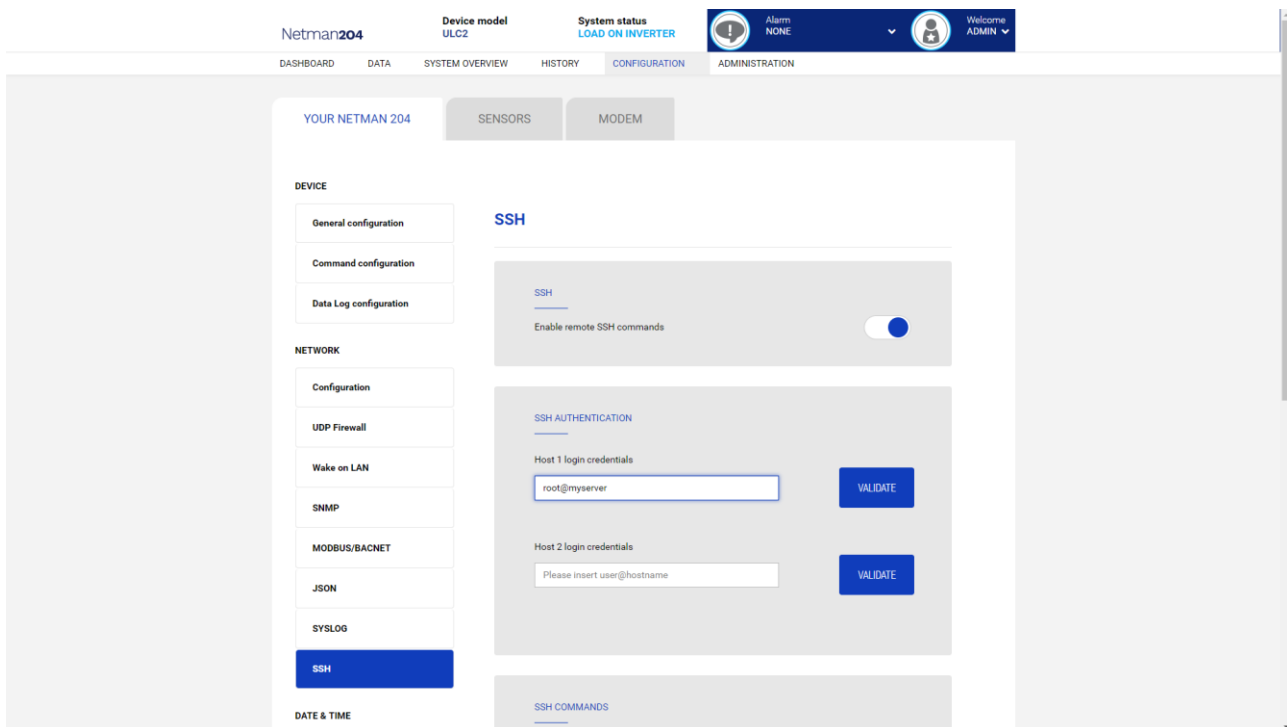
Syslog configuration



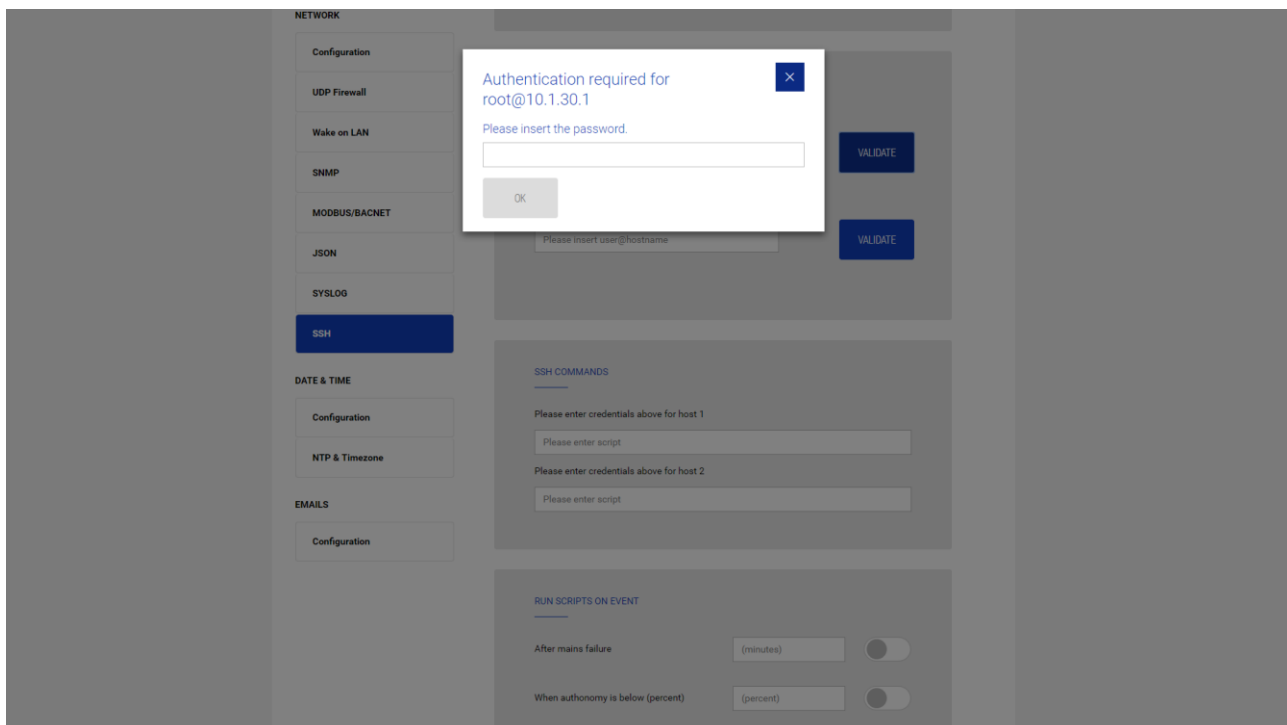
Ce menu permet de configurer le service syslog sur le port UDP.

Champ	Paramètres à renseigner
Enable remote syslog	Active le service syslog
Syslog server IP	Renseigner l'adresse IP du serveur syslog
Server UDP port	Renseigner le port UDP sur lequel les événements seront envoyés

Configuration client SSH (uniquement pour le système d'exploitation W18-1 ou supérieur)



Ce menu permet de configurer le service client SSH. Après la saisie des identifiants SSH pour la première fois, il vous sera demandé de d'indiquer le mot de passe d'authentification pour l'hôte à distance.



Après la saisie d'un mot de passe valide, vous pourrez exécuter des scripts sur l'hôte à distance avec l'utilisateur identifié. Cela est confirmé par la présence du badge « Validé ».

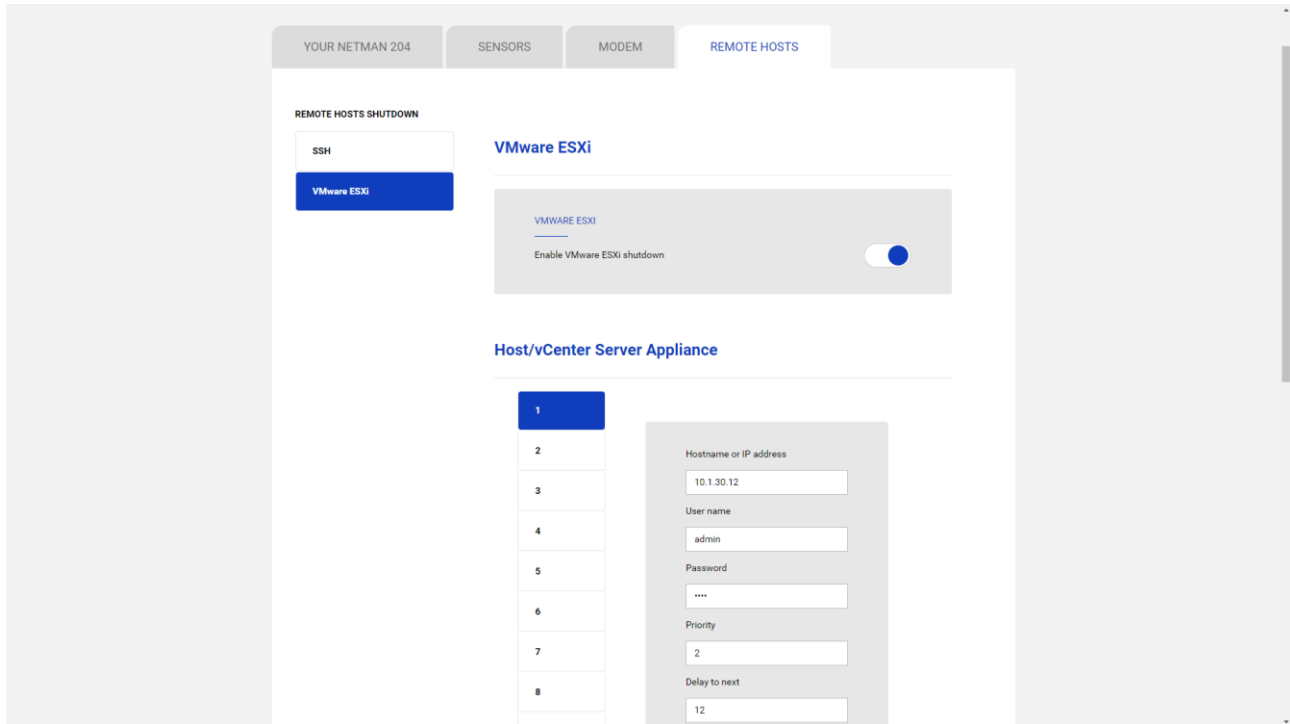
The screenshot shows a configuration page for SSH. On the left, a sidebar lists 'SYSLOG' with 'SSH' selected, and 'DATE & TIME' with 'Configuration', 'NTP & Timezone', and 'EMAILS' with 'Configuration'. The main content area is divided into two sections: 'SSH COMMANDS' and 'RUN SCRIPTS ON EVENT'. The 'SSH COMMANDS' section includes a 'Host 1 login credentials' field with a red arrow pointing to it, a 'Host 2 login credentials' field, and two 'Please enter script' input fields. The 'RUN SCRIPTS ON EVENT' section has three toggle switches: 'After mains failure', 'When autonomy is below (percent)', and 'Minimum delay between execution (minutes)'. A 'SAVE' button is at the bottom.



Le service de client SSH n'est pas compatible avec les hôtes sous Windows. Avec ces hôtes, nous recommandons d'utiliser un logiciel de communication et d'extinctions, qui possède des fonctionnalités similaires ou supérieures.

Champ	Paramètres à renseigner
Enable remote SSH commands	Active le service de client SSH
Host 1 login credentials	Renseigner les identifiants SSH pour l'hôte 1
Host 2 login credentials	Renseigner les identifiants SSH pour l'hôte 2
SSH commands	Renseigner le script à exécuter pour chaque hôte
After mains failure	Les scripts seront exécutés une fois que le délai paramétré en minutes après la coupure de courant se sera écoulé
When autonomy is below (percent)	Les scripts seront exécutés lorsque l'autonomie sera inférieure au pourcentage d'autonomie paramétré
Minimum delay between execution (minutes)	Délai de réutilisation de script pour éviter que le script ne soit exécuté avant le délai paramétré

VMware ESXi

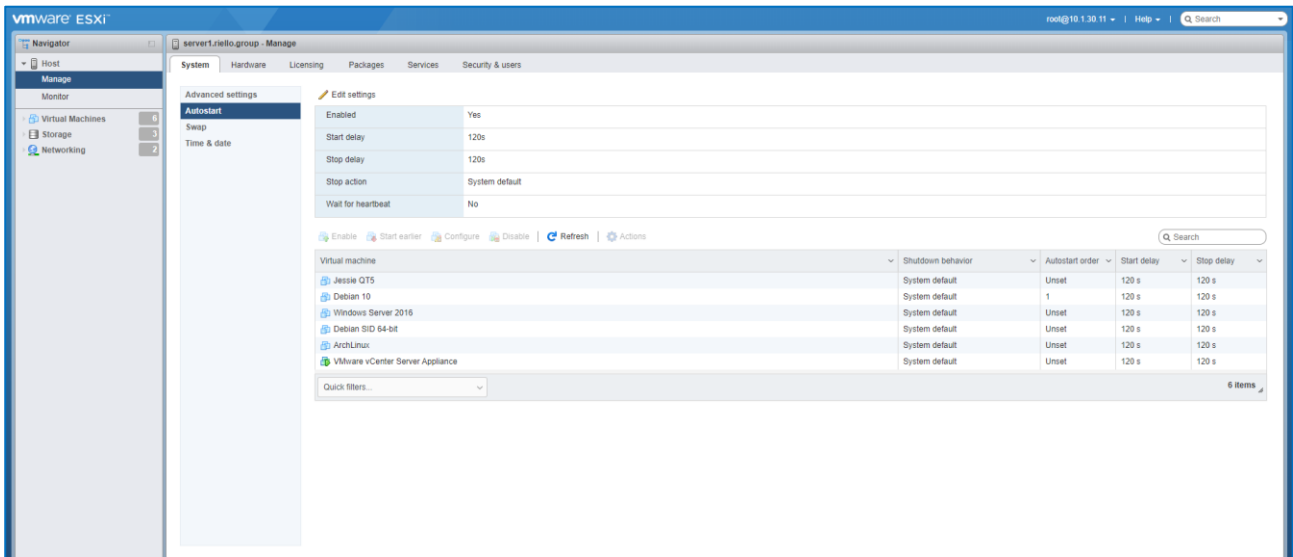


Ce menu permet de configurer le service d'arrêt VMware Esxi. Il est possible d'arrêter jusqu'à 10 hôtes ou systèmes serveurs vCenter, chacun avec leurs identifiants, priorité et délai distincts. Il est également possible d'arrêter l'ASI à la fin. La validité des identifiants est vérifiée de manière périodique et, si ces derniers ne sont pas valables, une alarme est émise.

Champ	Paramètres à renseigner
Enable ESXi shutdown	Activer le service d'arrêt ESXi
Hostname or IP address	Saisir le nom d'hôte de l'hôte ESXi
User name	Saisir le nom du user pour l'administrateur ESXi
Password	Saisir le mot de passe pour l'administrateur ESXi
Priority	Saisir la priorité. (1 correspond à la priorité max et sera arrêté en premier)
Delay to next	Saisir le délai entre les entrées du tableau
After mains failure	L'arrêt sera exécuté une fois que le délai paramétré en minutes après la coupure de courant sera écoulé
When autonomy is below (percent)	L'arrêt sera exécuté lorsque l'autonomie sera inférieure au pourcentage d'autonomie paramétré
Then, UPS shutdown after	Activer et définir un retard de quelques secondes pour mettre l'ASI hors tension également

Pour configurer la priorité d'allumage et/ou d'arrêt de la MV, il est nécessaire d'utiliser la configuration VCSA ou ESXi :

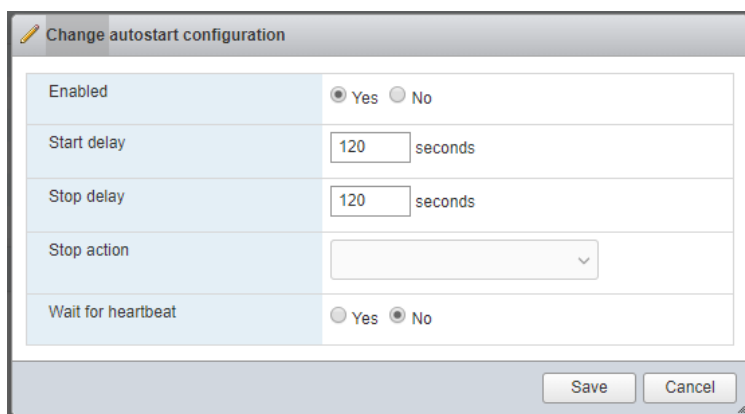
Configuration Esxi :



Sélectionner Yes pour modifier la configuration autostart.

Option	Description
Start delay	Configurer le délai de démarrage de la MV.
Stop delay	Configurer le délai d'arrêt de la MV.
Stop action	Sélectionner l'option System default, Power off, Suspend ou Shut down.
Wait for heartbeat	Sélectionner Yes pour activer l'option Wait for heartbeat.

Cliquer sur Save.



Utiliser cette option pour paramétrer un délai de machine virtuelle différent du délai par défaut pour toutes les machines. Les paramètres configurés pour chaque machine virtuelle remplacent les paramètres par défaut pour toutes les machines.

a) Pour modifier l'ordre de démarrage des machines virtuelles, sélectionner un élément dans la catégorie Manual Startup et utiliser la flèche du haut pour le déplacer jusque Automatic Startup ou Any Order.

Utiliser les flèches du haut et du bas pour modifier l'ordre de démarrage des machines virtuelles dans la catégorie Automatic Startup. Lors de l'arrêt, les machines virtuelles s'arrêtent dans l'ordre inverse.

b) Cliquer sur Start delay behaviour, sélectionner Use specified settings, puis configurer le délai de démarrage avant l'allumage de la machine virtuelle suivante dans la séquence.

c) Cliquer sur Stop delay behaviour, sélectionner Use specified settings, puis configurer l'action d'arrêt et le délai.

Configure autostart - Windows Server 2016

Start delay	120	seconds
Stop delay	120	seconds
Stop action	System default	
Wait for heartbeat	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> System default	

Save Cancel

Configuration du serveur vSphere :

Virtual Machine Startup and Shutdown

Startup Order	VM Name	Startup	Startup Delay (s)	Shutdown Behavior	Shutdown Delay (s)
Automatic	Debian 10	Enabled	120	Power off	120
Manual Startup	Debian SID 64-bit	Disabled	120	Power off	120
	Windows Server 2016	Disabled	120	Power off	120
	ArchLinux	Disabled	120	Power off	120
	VMware vCenter Server Applian...	Disabled	120	Power off	120
	Jessie GT5	Disabled	120	Power off	120

Procédure permettant l'allumage/arrêt automatique :

- 1 Dans le vSphere Web Client, parcourir et identifier l'hôte sur lequel la machine virtuelle se trouve.
- 2 Sélectionner Manage > Settings.
- 3 Dans Virtual Machines, sélectionner VM Startup/Shutdown et cliquer sur Edit.

La boîte de dialogue Edit VM Startup and Shutdown apparaît.

Edit VM Startup/Shutdown Configuration
10.1.30.11
✕

Default VM Settings

System influence	<input checked="" type="checkbox"/> Automatically start and stop the virtual machines with the system
Startup delay	120 <input type="checkbox"/> Continue if VMware Tools is started
Shutdown delay	120
Shutdown action	Power off

⬆ Move Up
⬇ Move Down
✎ Edit...

Startup Order	VM Name	Startup	Startup Delay (s)	VMware Tools	Shutdown Behav...	Shutdown Delay ...
Automatic						
	Debian SID 6...	Enabled	120	Wait for startu...	Power off	120
Manual Start...						
	Debian 10	Disabled	120	Wait for startu...	Power off	120
	Windows Ser...	Disabled	120	Wait for startu...	Power off	120
	ArchLinux	Disabled	120	Wait for startu...	Power off	120
	VMware vCe...	Disabled	120	Wait for startu...	Power off	120
	Jessie QT5	Disabled	120	Wait for startu...	Power off	120

CANCEL
OK

4 Cocher la case Automatically start and stop the virtual machines with the system.

5 (En option) Dans l'encadré Default VM Settings, configurer le comportement d'allumage et d'arrêt automatique pour toutes les machines virtuelles de l'hôte.

Option	Action
Startup Delay	Après avoir démarré l'hôte ESXi, celui-ci démarre les machines virtuelles configurées pour un démarrage automatique. Une fois que l'hôte ESXi a allumé la première machine virtuelle, l'hôte attend le délai paramétré, puis démarre la machine virtuelle suivante. Les machines virtuelles sont allumées dans l'ordre de démarrage paramétré dans l'encadré Per-VM Overrides.
Continue immediately if VMware Tools starts	Réduit le délai de la machine virtuelle. Si VMware Tools démarre avant l'écoulement du délai paramétré, l'hôte ESXi allume la machine virtuelle suivante sans attendre l'écoulement du délai.
Shutdown Delay	L'arrêt de l'hôte ESXi provoque l'arrêt des machines virtuelles exécutées sur celui-ci. L'ordre dans lequel les machines virtuelles sont arrêtées est l'inverse de l'ordre de démarrage. Une fois que l'hôte ESXi a arrêté la première machine virtuelle, l'hôte attend le délai d'arrêt

	paramétré, puis arrête la machine virtuelle suivante. L'hôte ESXi s'arrête uniquement une fois que toutes les machines virtuelles sont arrêtées.
Shutdown Action	<p>Sélectionner une action d'arrêt applicable aux machines virtuelles de l'hôte lorsque l'hôte s'arrête.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guest Shutdown • Power Off • Suspend • None

6 (Option) Dans l'encadré Per-VM Overrides, configurer l'ordre et le comportement de démarrage pour chaque machine virtuelle.

Utiliser cette option pour paramétrer un délai de machine virtuelle différent du délai par défaut pour toutes les machines. Les paramètres configurés pour chaque machine virtuelle remplacent les paramètres par défaut pour toutes les machines.

a) Pour modifier l'ordre de démarrage des machines virtuelles, sélectionner un élément dans la catégorie Manual Startup et utiliser la flèche du haut pour le déplacer jusque Automatic Startup ou Any Order.

Utiliser les flèches du haut et du bas pour modifier l'ordre de démarrage des machines virtuelles dans la catégorie Automatic Startup. Lors de l'arrêt, les machines virtuelles s'arrêtent dans l'ordre inverse.

b) Cliquer sur Startup Behaviour, sélectionner Use specified settings, puis configurer le délai de démarrage avant l'allumage de la machine virtuelle suivante dans la séquence.

c) Cliquer sur Continue immediately if VMware Tools starts et choisir si l'hôte ESXi doit attendre l'écoulement du délai lorsque VMware Tools est déjà installé sur la machine virtuelle.

En cas de sélection de Continue if VMware Tools is installed, l'hôte ESXi allume la machine virtuelle suivante sans attendre l'écoulement du délai. En cas de non-sélection de Continue if VMware Tools is installed, l'hôte ESXi attend l'écoulement du délai.

d) Cliquer sur Shutdown Behaviour, sélectionner Use specified settings, puis configurer l'action d'arrêt et le délai.

7 Cliquer sur OK pour fermer la boîte de dialogue et enregistrer les paramètres

Tester la configuration.

Il est également possible de tester la procédure sans procéder à un véritable arrêt en sélectionnant « Dry Run ». Les journaux de l'hôte cible ou du système serveur vCenter confirmeront que la configuration est appropriée.

The screenshot shows the vSphere Client interface for host 10.1.30.20. The 'Monitor' tab is active, displaying a table of events. Two entries are highlighted with a red box:

Description	Type	Date Time	Task	Target	User	Event Type ID
User logged event: Dry-run test shutdown host 10.1.30.11	User	14/11/2019, 12:27:53		10.1.30.11	VSPHERE.LOCAL\Administrator	vim.event.GeneralU...
User logged event: Dry-run test shutdown host 10.1.30.12	User	14/11/2019, 12:27:53		10.1.30.12	VSPHERE.LOCAL\Administrator	vim.event.GeneralU...

Below the table, the details for the selected event are shown:

Date Time: 14/11/2019, 12:27:53
User: VSPHERE.LOCAL\Administrator
Type: User
Target: 10.1.30.12
Description: 14/11/2019, 12:27:53 User logged event: Dry-run test shutdown host 10.1.30.12
Event Type Description:

NTP & Timezone configuration



Certains services Netman 204 nécessitent une date et une heure correctes pour fonctionner correctement. Il est donc nécessaire de les configurer au plus vite pour éviter les dysfonctionnements.

Ce menu permet de configurer la synchronisation NTP.

Champ	Paramètres à renseigner
NTP server address (IP)	Renseigner le nom ou l'adresse du serveur NTP



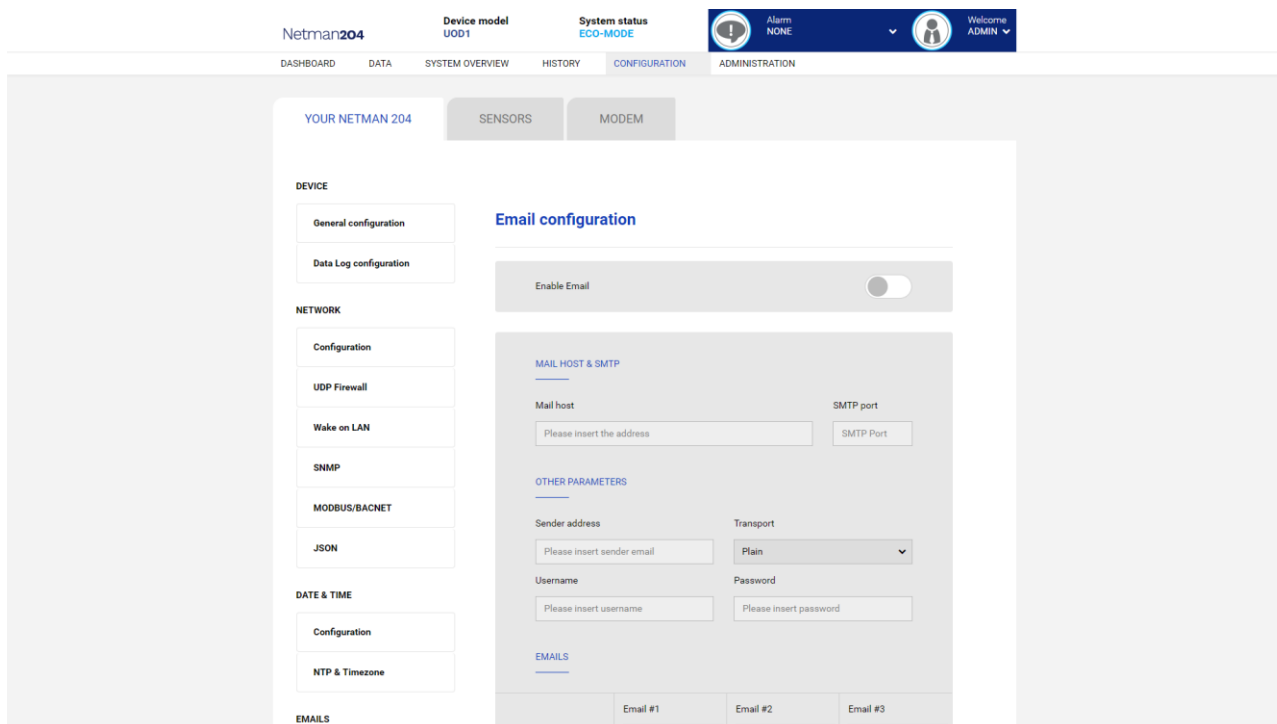
Uniquement pour certains modèles d'ASI; si un temps valide est reçu par le serveur NTP configuré, Netman 204 synchronisera l'horloge de l'ASI tous les jours à 00h30.

Date & Time configuration

The screenshot shows the Netman204 web interface. At the top, there is a navigation bar with 'DASHBOARD', 'DATA', 'SYSTEM OVERVIEW', 'HISTORY', 'CONFIGURATION', and 'ADMINISTRATION'. The 'CONFIGURATION' tab is active. Below the navigation bar, there is a header with 'YOUR NETMAN 204', 'SENSORS', 'MODEM', and 'REMOTE HOSTS'. The main content area is titled 'Date & Time configuration'. It shows the current date as '13 Nov 15:36 UTC 2019'. There is a section for 'SET A NEW DATE' with a 'Date' field (format dd/mm/yyyy), a calendar icon, and 'Hour' and 'Minutes' dropdown menus. A 'SAVE' button is located below the form.

Champ	Paramètres à renseigner
Date	Renseigner la date actuelle
Hour	Renseigner l'heure actuelle
Minutes	Renseigner les minutes actuelles

Email configuration



Ce menu peut être utilisé pour configurer les adresses auxquelles les notifications d'alerte et les rapports seront envoyés, ainsi que les paramètres du service de messagerie conformément au tableau suivant.

Champ	Paramètres à renseigner
Enable Email	Active le service de messagerie
Mail host	Renseigner le nom ou l'adresse du serveur SMTP utilisé pour envoyer les e-mails. ⁽¹⁾
SMTP port	Port IP utilisé par le protocole SMTP
Sender address	Renseigner l'adresse de destination des rapports. ⁽²⁾
Username	Si le serveur nécessite une identification, renseigner le nom d'utilisateur.
Password	Si le serveur nécessite une identification, renseigner le mot de passe.
Transport	Il est possible de choisir entre « plain », « SSL » ou « TLS ».
Email #1	Renseigner les adresses e-mail auxquelles les notifications d'alerte et les rapports seront envoyés (voir remarque).
Email #2	
Email #3	
Device events	Choisissez l'événement pour lequel l'e-mail sera envoyé
Send report every day	Envoie le rapport par e-mail tous les jours à 00H00
Send report every week	Envoie le rapport par e-mail tous les lundis à 00H00

⁽¹⁾ Veillez à ce que le serveur SMTP accepte les connexions sur le port configuré.

⁽²⁾ N'utilisez pas d'espace dans ce champ

Après avoir renseigné les données et sauvegardé, le service peut être testé. Si le test est effectué, un e-mail est envoyé à toutes les adresses définies.



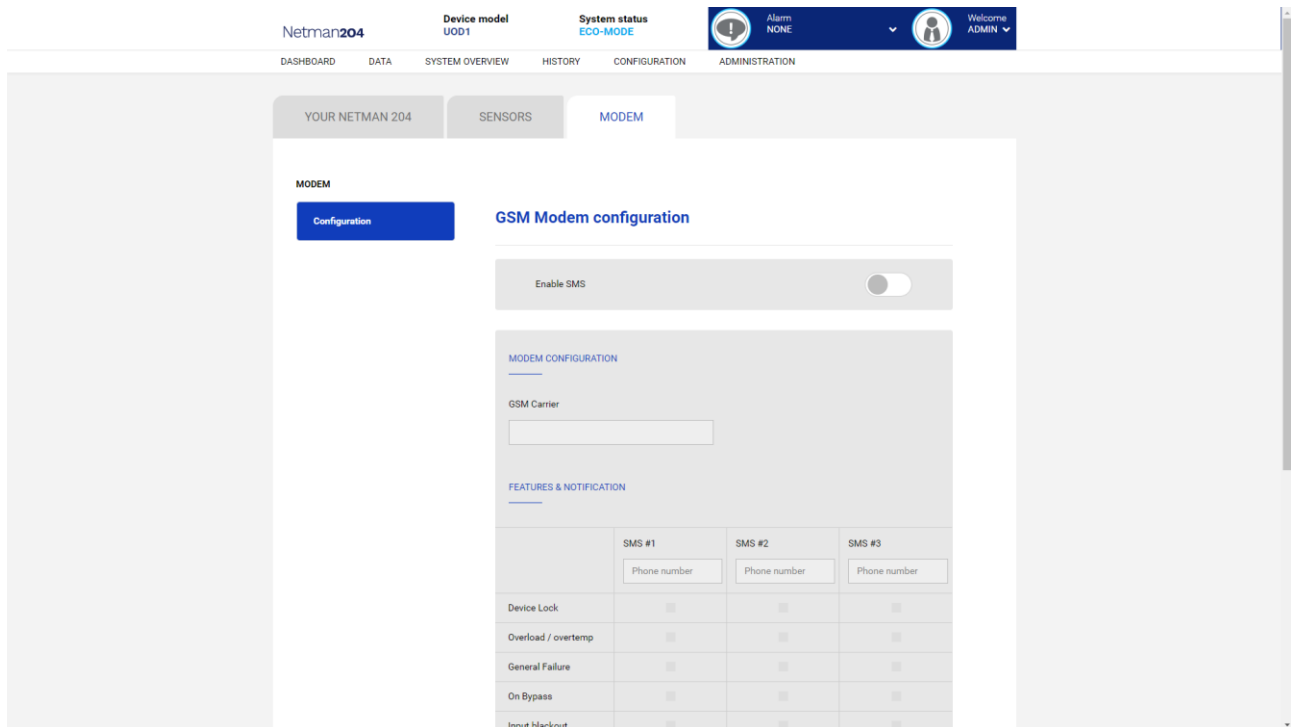
Les rapports sont envoyés à toutes les adresses indiquées. Pour les e-mails de notification d'alerte, consulter le paragraphe « *Email logic* ».

Email logic

Le tableau suivant explique le sens des événements. Ils varient selon l'appareil connecté.

Événement	Signification
Device Lock	L'appareil est verrouillé ou dans un état de défaillance grave
Ovrload/Ovrtemp	Appareil en surcharge ou en surchauffe
General Failure	Panne de l'appareil
On bypass	Fonctionnement du circuit de secours
Input blackout	Coupure de courant sur la source d'alimentation
Battery low	Batterie faible
Communic lost	La communication entre l'onduleur et le <i>Netman 204</i> a été interrompue

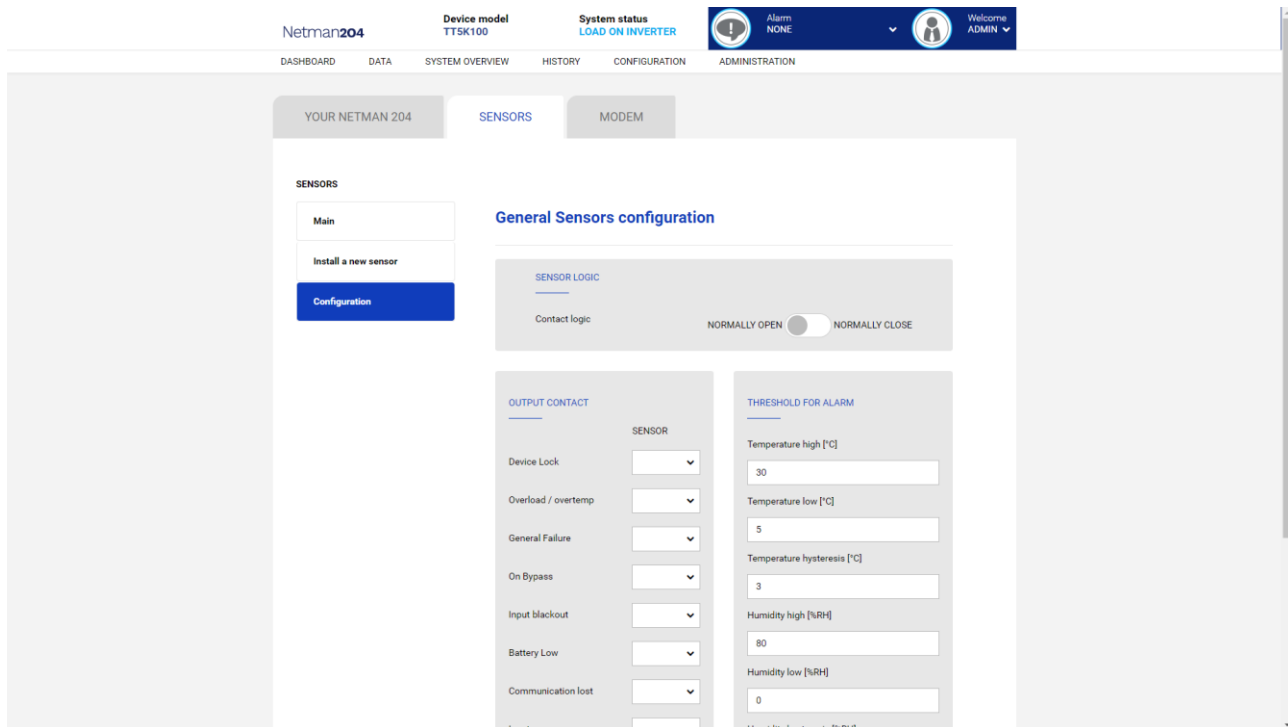
GSM Modem



Ce menu peut être utilisé pour configurer le modem GSM afin d'envoyer des SMS.

Champ	Paramètres à renseigner
Enable SMS	Active le service SMS
GSM carrier	Renseigner le numéro de téléphone de l'opérateur
SMS #1	Numéros de téléphone qui recevront le SMS
SMS #2	
SMS #3	
Device events	Choisir les événements pour lesquels le SMS sera envoyé
Send report every day	Envoie le rapport par SMS tous les jours à 00H00
Send report every week	Envoie le rapport par SMS tous les lundis à 00H00

Sondes



Champ	Paramètres à renseigner
Enable sensors	Active le service des sondes
Contact logic	Choisir entre normalement ouvert et normalement fermé
Output contact	Choisir le signal de sortie à activer lors de l'événement
Temperature high [°C]	Renseigner le seuil de température haute
Temperature low [°C]	Renseigner le seuil de température basse
Temperature hysteresis [°C]	Renseigner l'hystérésis de température
Humidity high [%RH]	Renseigner le seuil d'humidité haute
Humidity low [%RH]	Renseigner le seuil d'humidité basse
Humidity hysteresis [%RH]	Renseigner l'hystérésis d'humidité



Outre leur configuration, les services doivent aussi être activés pour fonctionner (consulter le paragraphe « *Sensors Config* »).

Configuration des sondes via SSH ou USB



L'accès au menu « Sensors config » est nécessaire pour activer le service « Sensors » et pour redémarrer le *NetMan 204*.

```
Sensor list
```

```
Press [C] to change sensors, [E] to exit
```

Accédez au menu « Config sensor », branchez la première sonde et appuyez sur « C ». Après quelques instants, l'appareil sera reconnu et se dotera d'un numéro d'identification [1]. Branchez la sonde suivante et appuyez sur « N ». Après quelques instants, l'appareil sera reconnu et se dotera d'un numéro d'identification [2]. Répétez la procédure pour toutes les sondes. Quand la configuration est finalisée, appuyez sur « Y ».

```
Sensor list
```

```
1) Temperature [F100000013BE0628]
2) Humidity & Temperature [4D00000083FF3326]
3) Digital I/O & Temperature [BB0000003BA2FF12] [510000009A154228]
```

```
Press [Y] to confirm, [N] to insert a new sensor
```



Pour un bon fonctionnement des appareils, il est nécessaire d'ajouter un seul appareil pour chaque itération et attendre qu'il soit reconnu par *NetMan 204*.

Exemple : brancher une *sonde de température*, une *sonde d'humidité et de température* ainsi qu'une *sonde E/S numérique et température* dans cet ordre.

```
Sensor list
```

```
Press [C] to change sensors, [E] to exit
```

Branchez la première sonde (Température) et appuyez sur « C ».

```
Sensor list
```

```
1) Temperature [F100000013BE0628]
```

```
Press [Y] to confirm, [N] to insert a new sensor
```

Attendez l'identification de la première sonde et branchez ensuite la deuxième sonde (*Humidité et température*). Appuyer sur « N ».

```
Sensor list
1) Temperature [F100000013BE0628]
2) Humidity & Temperature [4D00000083FF3326]

Press [Y] to confirm, [N] to insert a new sensor
```

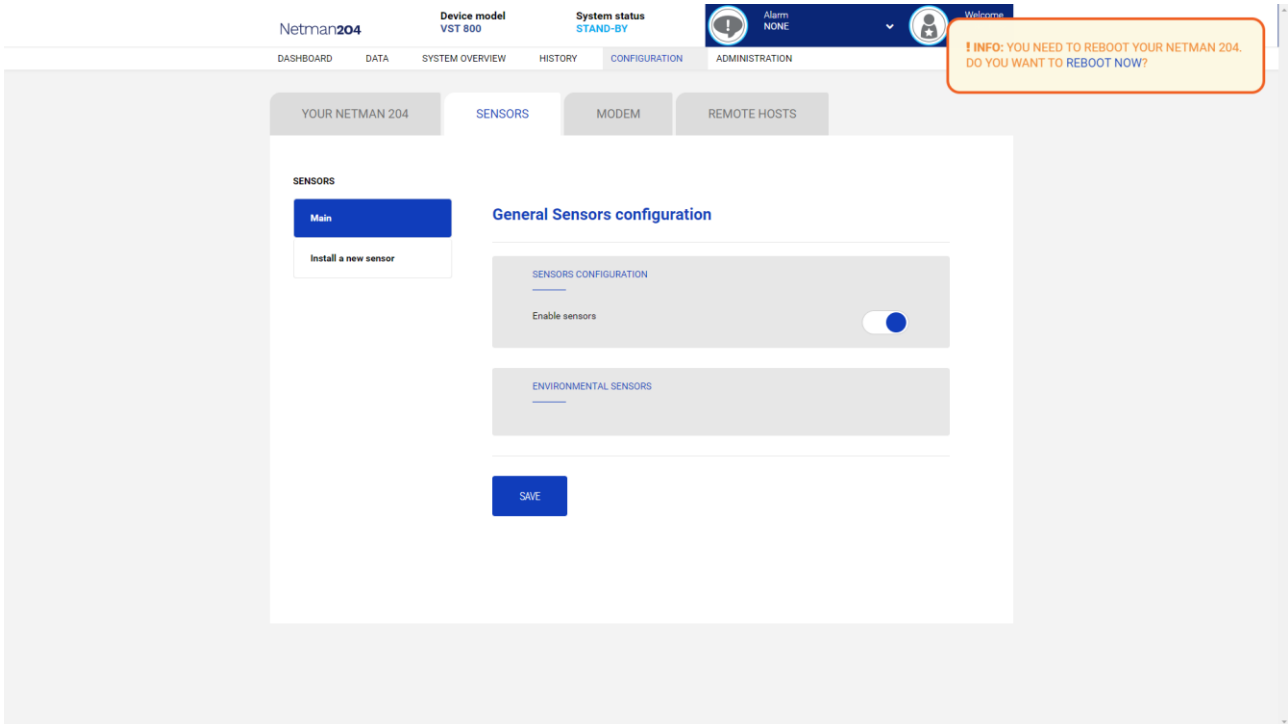
Attendez l'identification de la deuxième sonde et branchez ensuite la troisième sonde (*E/S numérique et température*). Appuyer sur « N ».

```
Sensor list
1) Temperature [F100000013BE0628]
2) Humidity & Temperature [4D00000083FF3326]
3) Digital I/O & Temperature [BB0000003BA2FF12] [510000009A154228]

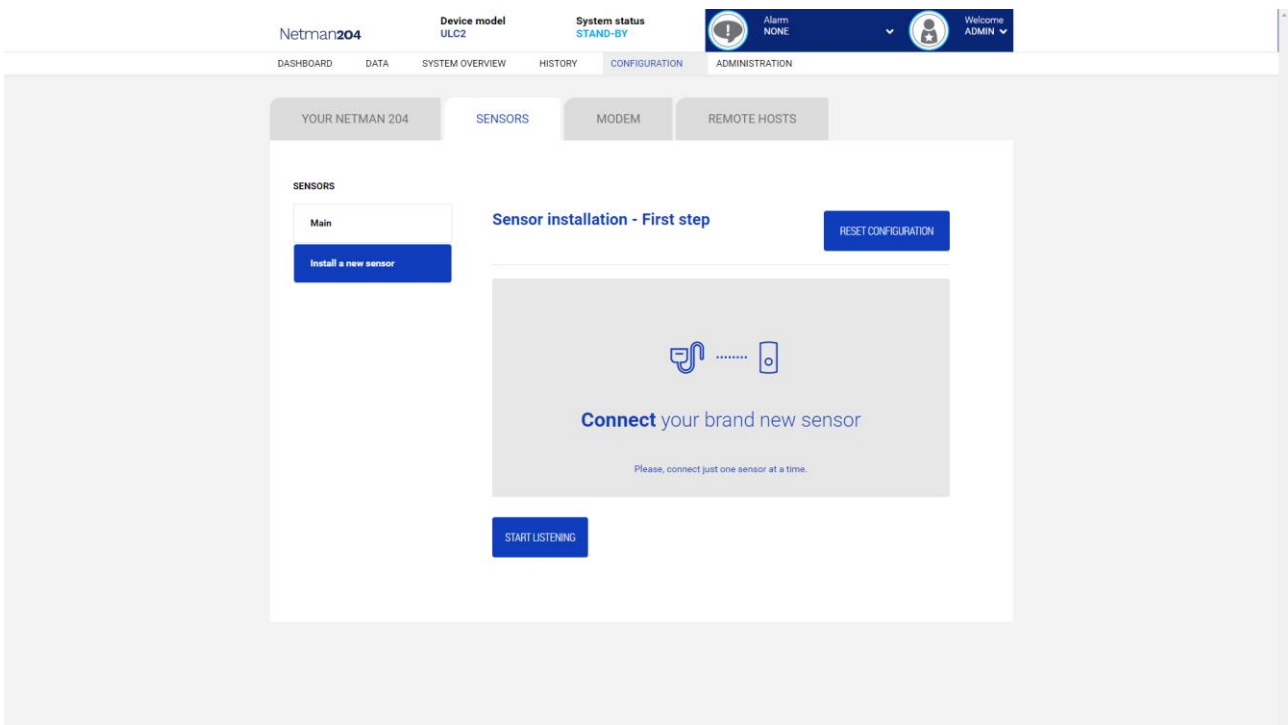
Press [Y] to confirm, [N] to insert a new sensor
```

Appuyez sur « Y » pour confirmer.

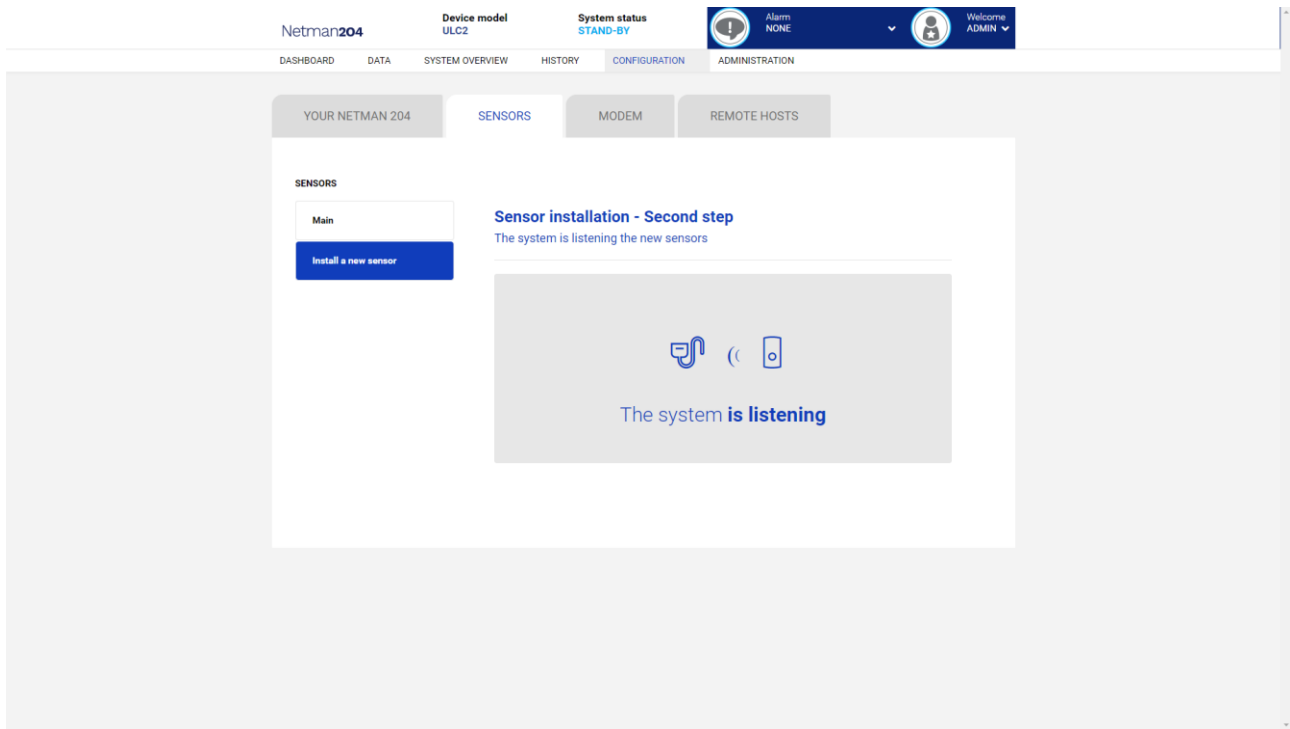
Configuration des sondes via HTTP



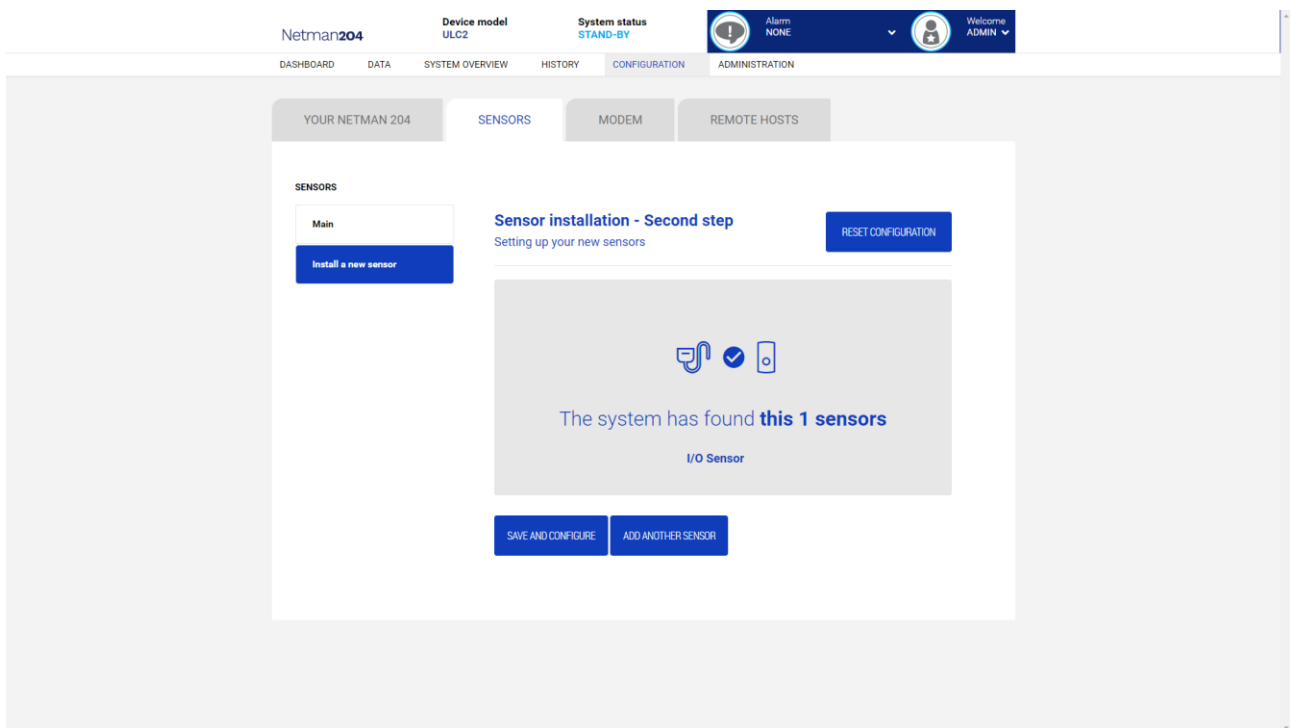
Activez le service «Capteurs» et redémarrez le Netman 204.



Cliquez sur «Installer un nouveau capteur» pour accéder à la page d'installation du capteur. Cliquez sur "Réinitialiser la configuration" puis connectez le premier capteur et cliquez sur "Commencer l'écoute".

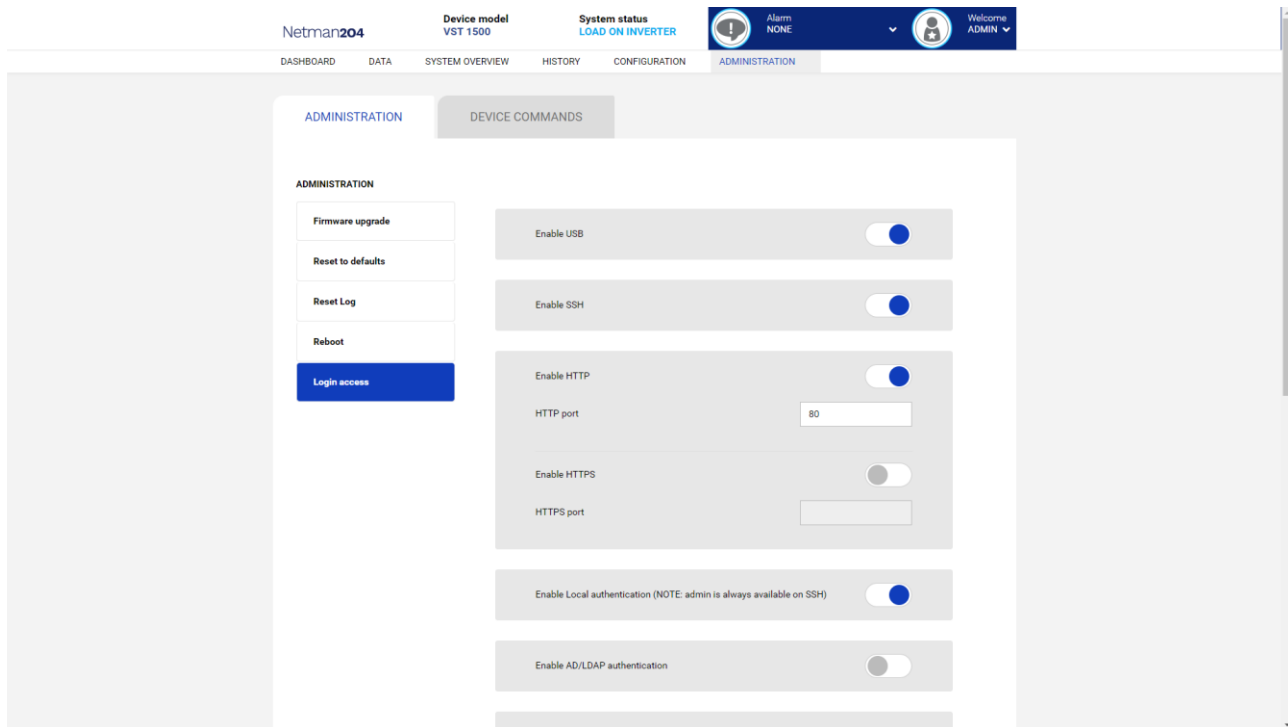


Après un instant, le capteur sera détecté



Cliquez sur "Ajouter un autre capteur" si un autre capteur doit être installé, ou sur "Enregistrer et configurer" pour terminer l'installation.

Configuration de l'accès de connexion



Il est possible de gérer la connexion via LDAP ou AD. L'utilisateur doit être présent sur le serveur et doit appartenir à un groupe spécifié. Si le groupe est le «groupe Admin», l'utilisateur se verra accorder les privilèges «Admin». Si le groupe est le «groupe d'alimentation», l'utilisateur se verra accorder les privilèges «d'alimentation» (c'est-à-dire sans le privilège d'effectuer l'arrêt sur l'appareil). Après la configuration, sur l'écran de connexion, seul le nom du user (et non le nom distinct complet) et le mot de passe doivent être saisis.

Champ	Paramètres à renseigner
Enable USB	Permet la connexion via un câble USB
Enable SSH	Permet la connexion via SSH
Enable HTTP	Active le service HTTP
HTTP port	Renseigner le port d'où démarre le service HTTP (par défaut : 80)
Enable HTTPS	Active le service HTTPS
HTTPS port	Renseigner le port d'où démarre le service HTTPS (par défaut : 443)
Enable local authentication	Activer l'authentification locale
Enable LDAP/AD authentication	Permet la connexion via LDAP ou AD
Server address	L'adresse du serveur peut être soit ldap:// soit ldaps://
LDAP users folder	Le dossier des utilisateurs autorisés à se connecter
Admin group name	Le groupe avec les privilèges «Admin»
Power group name	Le groupe avec les privilèges «Power»

Exemples d'adresses de serveur LDAP:

```
ldap://myserver:389/  
ldap://10.1.10.99:389/
```

Sur prise sécurisée:

```
ldaps://myserver:636/  
ldaps://10.1.10.99:636/
```

Si l'utilisateur "john" est présent sur le serveur LDAP et qu'il appartient aux groupes configurés, il sera possible de se connecter avec le nom d'utilisateur "john" et son mot de passe LDAP.

Récupération de mot de passe

Si le mot de passe par défaut de l'administrateur a été modifié et oublié, il est possible de le récupérer à l'aide de la clé de déverrouillage fournie par l'assistance technique du fabricant.

Pour obtenir la clé, vous devez envoyer le code de service de votre *NetMan 204*. Ce code peut être obtenu par USB ou HTTPS.

Par USB, connectez-vous au *NetMan 204* avec le nom d'utilisateur « user » et le mot de passe « user ».

Par HTTP, lorsque vous renseignez un mot de passe erroné, un lien vous est proposé pour la récupération du mot de passe. Cliquez sur le lien pour démarrer la procédure de récupération.

Dans les deux cas, le message suivant s'affichera:

To restore the default password, please enter the unlock key. (Pour rétablir votre mot de passe par défaut, entrez la clé de déverrouillage.)

If you don't know it, please send to service this code: (Si vous ne la connaissez pas, envoyez le code suivant au service clientèle:)

204:XX:XX:XX:XX:XX:XX



Le code de déverrouillage est valable uniquement pour le code de service correspondant. Il est propre à chaque *NetMan 204*.

Wi-Fi setup (optional card required)



Pour une connexion Wi-Fi, une carte supplémentaire est nécessaire. La carte Wi-Fi n'est pas livrée avec *NetMan 204*, mais elle doit être achetée séparément.

Après avoir installé la carte Wi-Fi en option, vous pourrez accéder au menu « Wi-Fi setup ».



Pour *NetMan 204*, le Wi-Fi est une solution autre que l'Ethernet filaire. Une seule méthode peut être utilisée. Dès lors, en cas d'activation du Wi-Fi, l'Ethernet n'est plus accessible.

En cas d'activation de la configuration Wi-Fi, l'invite suivante s'affiche:

```
Wi-Fi Configuration
Do you want to use Wi-Fi instead of Ethernet [y/n]?
```

Insérez « n » pour utiliser Ethernet ou « y » pour utiliser le Wi-Fi. Le cas échéant, une liste des points d'accès Wi-Fi disponible s'affichera avec l'invite suivante:

```
Please insert the SSID you want to connect without quotes
```

Entrez le SSID du point d'accès Wi-Fi souhaité.

```
Please insert the password for <Wi-Fi access point>
```

Introduisez le mot de passe pour accéder au Wi-Fi.

```
OK, you want to connect to <Wi-Fi access point> with password <Wi-Fi
password>.
Confirm [y/n]? >
```

Après confirmation, vous reviendrez à la configuration principale. Au prochain démarrage, *NetMan 204* utilisera la connexion Wi-Fi au lieu de la liaison Ethernet.

Expert mode

Le mode Expert permet de configurer les paramètres avancés par des techniciens compétents. Les commandes suivantes sont prises en charge:

help	imprime l'aide
get	affiche toutes les valeurs
set <VAR> <VALUE>	définit VAR pour VALUE
delete <VAR>	supprime VAR
sendtrap + <TRAPCODE>	envoyer une interruption SNMP test (alerte ajoutée)
sendtrap - <TRAPCODE>	envoyer une interruption SNMP test (alerte supprimée)
testemail	envoyer un e-mail test
reboot	redémarre <i>NetMan 204</i>
erasefram	efface le module FRAM
clearlog	effacer les journaux datalog et eventlog
exit	ferme la liaison

CONFIGURATION DE PLUSIEURS PERIPHERIQUES

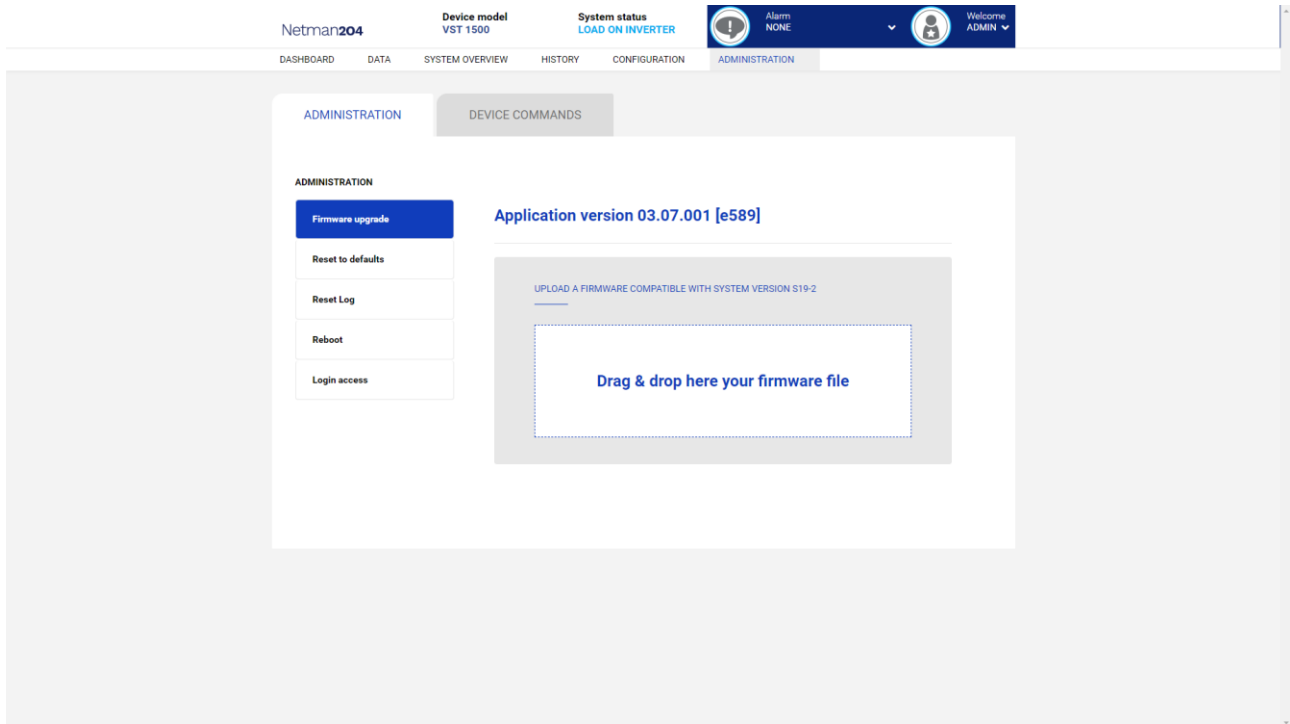
Si plusieurs *NetMan 204* doivent être paramétrés de façon similaire, vous pouvez configurer le premier *NetMan 204*, puis vous connecter par FTP comme administrateur, télécharger tous les fichiers de configuration du fichier /cfg, et les charger par FTP dans le dossier /cfg de tous les appareils à configurer.

MISE A NIVEAU DU FIRMWARE

Le firmware du *NetMan 204* peut être mis à niveau par HTTP ou FTP.

Un fichier de mise à niveau valide est nommé fwapp.204. Si vous avez téléchargé un fichier .zip, vous devez extraire un fwapp.204 du dossier qui correspond au système d'exploitation du Netman 204.

MISE A JOUR DU FIRMWARE PAR HTTP



Connectez-vous par HTTP au *NetMan 204* à mettre à niveau en saisissant dans votre navigateur Web, le nom d'hôte ou l'adresse IP, puis connectez-vous ensuite avec l'identifiant admin (mot de passe par défaut : « admin »). Ensuite, cliquez sur la page « Administration ».

Faites un Glisser-déplacer du fichier de mise à niveau. Une fois le fichier de mise à niveau chargé, *NetMan 204* redémarre automatiquement.

MISE A JOUR DU FIRMWARE PAR FTP

Connectez-vous par FTP avec l'identifiant « fwupgrade » (mot de passe par défaut « fwupgrade ») et copiez le firmware mis à jour dans le dossier /fwupgrade. Redémarrez la carte en appuyant sur le bouton Reset.

CONFIGURATION SNMP

Pour configurer le SNMP, il est possible d'utiliser la page Internet de l'assistance qui permet une configuration simple. La configuration avancée nécessite d'éditer le fichier `snmp.conf`. Ce fichier peut être téléchargé et chargé par FTP avec l'identifiant « admin » (mot de passe par défaut : « admin »).

Chaque ligne du fichier est analysée par *NetMan 204* et doit commencer par l'un des mots de passe suivants :

- `#` : pour commentaire. Ligne passée
- `addUser` : pour ajouter un utilisateur et définir le mot de passe
- `addGroup` : pour intégrer un utilisateur à un groupe
- `addAccessEntry` : pour définir les privilèges d'accès à un groupe
- `addView` : pour ajouter les privilèges
- `addManager` : pour ajouter SNMP Manager qui recevra les interruptions SNMP.

La syntaxe correcte pour la commande `addUser` est :

```
addUser <userName> <authProtocol> <privProtocol> <authPassword> <privPassword>
```

`<userName>` est le nom de l'utilisateur.

`<authProtocol>` est le protocole d'identification de l'utilisateur pendant les sessions SNMP. Les valeurs possibles sont :

- `noauth` (aucune identification utilisée)
- `md5` (MD5 sera utilisé pour l'identification)
- `sha` (SHA sera utilisé pour l'identification)

`<privProtocol>` est le protocole permettant d'assurer la confidentialité de l'utilisateur pendant les sessions SNMP. Les valeurs possibles sont :

- `nopriv` (aucune confidentialité ne sera utilisée)
- `des` (DES sera utilisé pour la confidentialité)

`<authPassword>` est le mot de passe utilisé pour l'identification. La valeur doit être * s'il n'est pas utilisé.

`<privPassword>` est le mot de passe utilisé pour la confidentialité. La valeur doit être * s'il n'est pas utilisé.

La syntaxe correcte pour la commande `addGroup` est :

```
addGroup <securityModel> <userName> <groupName>
```

`<securityModel>` est le modèle de sécurité. En cas d'utilisation de l'identification et/ou de la confidentialité, `securityModel` doit être USM. Les valeurs possibles sont :

- `USM` (User-based Security Model avec SNMPv3)
- `v2` (SNMPv2)
- `v1` (SNMPv1)

`<userName>` désigne le nom de l'utilisateur. Il doit correspondre au nom d'utilisateur défini dans la fonction `addUser`.

`<groupName>` est le nom du groupe.

Un `userName` ne peut être affecté qu'à un seul groupe.

La syntaxe correcte pour la commande `addAccessEntry` est :

```
addAccessEntry <groupName> <contextName> <securityModel> <securityType> <contextMatch>  
<readView> <writeView> <notifyView>
```

`<groupName>` désigne le nom du groupe concerné par les droits d'accès. Il doit correspondre au nom du groupe défini par la commande `addGroup`.

<contextName> est le nom du contexte.

<securityModel> est le modèle de sécurité qui doit être utilisé pour obtenir le droit d'accès. Il doit correspondre à celui défini par la commande addGroup.

<securityType> est le niveau de sécurité minimal qui doit être utilisé pour obtenir le droit d'accès. Les valeurs possibles sont :

- *noauthnopriv* (aucune identification et aucune confidentialité)
- *authnopriv* (identification mais pas de confidentialité)
- *authpriv* (identification et confidentialité)

<contextMatch> type de correspondance requis. Les valeurs possibles sont :

- *exact* (le nom du contexte doit correspondre à celui de la commande contextName)
- *prefix* (le nom du contexte doit correspondre aux premiers caractères de la valeur de contextName)

<readView> le nom d'affichage MIB utilisé pour l'accès en lecture doit correspondre à celui de la commande.

<writeView> le nom d'affichage MIB utilisé pour l'accès en écriture doit correspondre à celui de la commande.

<notifyView> le nom d'affichage MIB utilisé pour l'accès aux notifications doit correspondre à celui de la commande.

La syntaxe correcte pour la commande addView est :

addView <viewName> <subtree> <mask> <included>

<viewName> est le nom de l'affichage.

<subtree> correspond à la sous-arborescence OID qui, une fois combinée à l'instance correspondante de MASK définit un ensemble de sous-arborescences d'affichage.

<mask> désigne le masque de filtre OID.

<included> l'OID peut être inclus ou exclu. Les valeurs possibles sont :

- *included* (pour l'inclusion)
- *excluded* (pour l'exclusion)

La syntaxe correcte pour la commande addManager est :

addManager <security> <ipAddress> <credentials> <securityType>

<security> désigne le type de sécurité pour la notification. Les valeurs possibles sont :

- *USM* (User-based Security Model avec SNMPv3)
- *V2* (SNMPv2)
- *v1* (SNMPv1)

<ipAddress> désigne l'adresse IP du gestionnaire SNMP.

<credentials> désigne le nom d'utilisateur (en cas d'utilisation de la protection USM) ou la communauté d'interruptions (en cas d'utilisation de la protection v1)

<securityType> désigne :

- *noauthnopriv* (pour SNMPv1 et SNMPv2)
- *authpriv* (pour SNMPv3)

addManager n'autorise pas de doublons (une adresse IP ne peut recevoir qu'une interruption).

Un fichier exemple snmp.conf est fourni. Les utilisateurs autorisés par défaut sont :

Nom	Protocole Auth	Protocole Priv	Mot de passe Auth	Mot de passe Priv
unsecureUser	Noauth	nopriv		
MD5	md5	nopriv	MD5UserAuthPassword	
SHA	Sha	nopriv	SHAUserAuthPassword	
MD5DES	md5	des	MD5DESUserAuthPassword	MD5DESUserPrivPassword
SHADES	Sha	des	SHADESUserAuthPassword	SHADESUserPrivPassword

Explication du piège:

OID	La description
1.3.6.1.2.1.33.2.0.1	Envoyé chaque fois que l'onduleur transfère sur batterie, puis envoyé toutes les minutes jusqu'à ce que l'onduleur revienne à l'entrée CA.
1.3.6.1.2.1.33.2.0.3	Envoyé chaque fois qu'une alarme apparaît. L'oid d'alarme correspondant est ajouté en tant que variables liées dans la table d'alarmes.
1.3.6.1.2.1.33.2.0.4	Envoyé chaque fois qu'une alarme disparaît. L'oid d'alarme correspondant est ajouté en tant que variables liées dans la table d'alarmes.

PROTCOLE MODBUS TCP/IP

Ce service est toujours actif sur le port TCP 502. Les fonctions prises en charge se trouvent ci-dessous, ainsi que les registres accessibles.

FONCTION PRISE EN CHARGE

FONCTION PRISE EN CHARGE	DESCRIPTION DE LA FONCTION	ZONE DE DONNÉES ACCESSIBLE
1 (0x01)	LECTURE D'OCTET	ETAT
2 (0x02)		ETAT
3 (0x03)	LECTURE DES REGISTRES	TOUS
4 (0x04)		TOUS
6 (0x06)	ECRITURE D'UN REGISTRE	COMMANDES
16 (0x10)	ECRITURE DES REGISTRES	COMMANDES

ONDULEUR : TABLEAUX DES ETATS, DES VALEURS, DES DONNEES NOMINALES ET DES COMMANDES

REGISTRE ⁽¹⁾		ONDULEUR - ETATS	OCTET ⁽²⁾	
NUMERO	ADRESSE		NUMERO	ADRESSE
1	0	Test en cours [0=Non / 1=OUI]	1	0
		Arrêt actif [0=Non / 1=OUI]	2	1
			3	2
			4	3
			5	4
		Batterie chargée [0=Non / 1=OUI]	6	5
		Batterie en charge [0=Non / 1=OUI]	7	6
		Erreur bypass [0=Non / 1=OUI]	8	7
			9	8
		Fonctionnement normal [0=Non / 1=OUI]	10	9
			11	10
		Sur bypass [0=Non / 1=OUI]	12	11
		Batterie faible [0=Non / 1=OUI]	13	12
		Batterie fonctionnelle [0=Non / 1=OUI]	14	13
		Onduleur verrouillé [0=Non / 1=OUI]	15	14
		Sortie alimentée [0=Non / 1=OUI]	16	15
		17÷28	16÷27	
2	1	Entrée alimentation présente [0=Non / 1=OUI]	29	28
		Alerte température [0=Non / 1=OUI]	30	29
		Alerte surcharge [0=Non / 1=OUI]	31	30
		Panne onduleur [0=Non / 1=OUI]	32	31
3	2		33÷48	32÷47
4	3		49÷63	48÷62
		Perte de communication avec onduleur [0=Non / 1=OUI]	64	63
5÷8	4÷7		65÷128	64÷127

(1) Le numéro de registre **n** doit être mis en correspondance avec la valeur **n-1** dans le paquet de données

(2) Le numéro d'octets **n** doit être mis en correspondance avec la valeur **n-1** dans le paquet de données

REGISTRE ⁽¹⁾		ONDULEUR - DIMENSIONS	UNITE
NUMERO	ADRESSE		
9÷11	8÷10		
12	11	Tension étoilée principale en entrée V1	V
13	12	Tension étoilée principale en entrée V2	V
14	13	Tension étoilée principale en entrée V3	V
15	14	Phase de courant d'entrée L1	0,1*A
16	15	Phase de courant d'entrée L2	0,1*A
17	16	Phase de courant d'entrée L3	0,1*A
18	17	Fréquence d'entrée	0,1*Hz
19÷21	18÷20		
22	21	Tension étoilée principale du circuit secondaire V1	V
23	22	Tension étoilée principale du circuit secondaire V2	V
24	23	Tension étoilée principale du circuit secondaire V3	V
25	24	Fréquence du circuit secondaire	0,1*Hz
26	25	Tension étoilée en sortie V1	V
27	26	Tension étoilée en sortie V2	V
28	27	Tension étoilée en sortie V3	V
29÷31	28÷30		
32	31	Phase de courant de sortie L1	0,1*A
33	32	Phase de courant de sortie L2	0,1*A
34	33	Phase de courant de sortie L3	0,1*A
35	34	Phase de courant de crête de sortie L1	0,1*A
36	35	Phase de courant de crête de sortie L2	0,1*A
37	36	Phase de courant de crête de sortie L3	0,1*A
38	37	Charge sur phase L1	%
39	38	Charge sur phase L2	%
40	39	Charge sur phase L3	%
41	40	Phase de courant active de sortie L1	0,1 kW
42	41	Phase de courant active de sortie L2	0,1 kW
43	42	Phase de courant active de sortie L3	0,1 kW
44	43	Fréquence de sortie	0,1*Hz
45÷47	44÷46		
48	47	Tension de la batterie	0,1*V
49	48	Tension positive de la batterie	0,1*V
50	49	Tension négative de la batterie	0,1*V
51	50	Courant de la batterie	0,1*A
52	51	Autonomie résiduelle de la batterie	%
53	52		
54	53	Temps résiduel	Minutes
55÷58	54÷57		
59	58	Énergie de sortie totale (32 bits)	Registre le moins important
60	59		Registre le plus important
61	60		
62	61	Température interne de l'onduleur	°C
63	62	Sonde température 1	°C
64	63	Sonde température 2	°C
65÷72	64÷71		

⁽¹⁾ Le numéro de registre *n* doit être mis en correspondance avec la valeur *n-1* dans le paquet de données.



Certaines valeurs peuvent ne pas être disponibles pour tous les onduleurs. Le cas échéant, le registre relatif conserve la valeur 0xFFFF.

REGISTRE ⁽¹⁾		ONDULEUR – DONNEES NOMINALES	UNITE
NUMERO	ADRESSE		
73÷77	72÷76		
78	77	Tension de sortie nominale (étoile)	V
79	78	Fréquence de sortie nominale	0,1*Hz
80	79	Courant de sortie nominal	100*VA
81÷83	80÷82		
84	83	Capacité nominale de la batterie (extension comprise)	Ah
85	84	Comparatifs batteries	(1 ou 2)
86	85	Type de batterie	Entier
87÷112	86÷111		

REGISTRE ⁽¹⁾		ONDULEUR - COMMANDES	UNITE
NUMERO	ADRESSE		
113	112	Code commande ⁽²⁾	Entier
114	113	Délai d'arrêt	Secondes
115	114	Délai de restauration	Minutes
116	115		
117	116	Résultat de la commande ⁽³⁾	Entier
118	117		

REGISTRE ⁽¹⁾		DIAGNOSTIC	UNITE
NUMERO	ADRESSE		
119	118	Compteur de messages corrects traités	Entier
120	119	Compteur de messages incorrects traités	Entier

⁽¹⁾ Le numéro de registre **n** doit être mis en correspondance avec la valeur **n-1** dans le paquet de données.

⁽²⁾ V. « Codes de commande »

⁽³⁾ Résultat de la commande = Code de commande si la commande est prise en charge à partir de l'onduleur

Résultat de la commande = Code de commande + 100 si la commande n'est pas prise en charge à partir de l'onduleur

Résultat de commande = 0 si le code de commande est erroné

REGISTRE ⁽¹⁾		INDICATEURS SPECIAUX (ONDULEUR SENTR)	UNITE
NUMERO	ADRESSE		
121	120	Byte 1 of "s = xx.." code / Byte 2 of "s = ..xx" code	Flag
122	121	Byte 1 of "c = xx.." code / Byte 2 of "c = ..xx" code	Flag
123	122	Byte 1 of "b = xx.." code / Byte 2 of "b = ..xx" code	Flag
124	123	Byte 1 of "r = xx..-." code / Byte 2 of "r = ..xx-." code	Flag
125	124	Byte 3 of "r =-xx" code / Byte 1 of "i = xx..-." code	Flag
126	125	Byte 2 of "i = ..xx-." code / Byte 3 of "i =-xx" code	Flag
127	126	Byte 1 of "a = xx..-...." code / Byte 2 of "a = ..xx-...." code	Flag
128	127	Byte 3 of "a =-xx.." code / Byte 4 of "a =-..xx" code	Flag

REGISTRE ⁽¹⁾		DONNEES NETMAN	UNITE
NUMERO	ADRESSE		
129	128	Version de firmware	Entier
130÷131	129÷130		

(1) Le numéro de registre *n* doit être mis en correspondance avec la valeur *n-1* dans le paquet de données.

(2) Pour décoder ces registres, consultez le manuel de l'onduleur.

ONDULEUR: CODES COMMANDES

CODE	COMMANDE
1 (0x0001)	Commande Arrêt
2 (0x0002)	Commande Arrêt et restauration
3 (0x0003)	Commande Supprimer (code 1, 2, 12)
12 (0x000C)	Onduleur sur bypass
20 (0x0014)	Test batterie
22 (0x0016)	Test panneau

Veillez vous référer au document du tableau Modbus pour plus d'informations sur les registres des autres appareils.

CONFIGURATION BACNET/IP

OBJET	DESCRIPTION	UNITÉ
Analogue Input 0	Tension d'entrée ligne 1	V
Analogue Input 1	Tension d'entrée ligne 2	V
Analogue Input 2	Tension d'entrée ligne 3	V
Analogue Input 3	Courant d'entrée ligne 1	A
Analogue Input 4	Courant d'entrée ligne 2	A
Analogue Input 5	Courant d'entrée ligne 3	A
Analogue Input 6	Fréquence d'entrée	Hz
Analogue Input 7	Tension de bypass ligne 1	V
Analogue Input 8	Tension de bypass ligne 2	V
Analogue Input 9	Tension de bypass ligne 3	V
Analogue Input 10	Fréquence du circuit secondaire	Hz
Analogue Input 11	Tension de sortie ligne 1	V
Analogue Input 12	Tension de sortie ligne 2	V
Analogue Input 13	Tension de sortie ligne 3	V
Analogue Input 14	Courant de sortie ligne 1	A
Analogue Input 15	Courant de sortie ligne 2	A
Analogue Input 16	Courant de sortie ligne 3	A
Analogue Input 17	Courant de crête sortie ligne 1	A
Analogue Input 18	Courant de crête sortie ligne 2	A
Analogue Input 19	Courant de crête sortie ligne 3	A
Analogue Input 20	Puissance de sortie ligne 1	W
Analogue Input 21	Puissance de sortie ligne 2	W
Analogue Input 22	Puissance de sortie ligne 3	W
Analogue Input 23	Fréquence de sortie	Hz
Analogue Input 24	Charge de sortie ligne 1	%
Analogue Input 25	Charge de sortie ligne 2	%
Analogue Input 26	Charge de sortie ligne 3	%
Analogue Input 27	Tension de la batterie	V
Analogue Input 28	Courant de la batterie	A
Analogue Input 29	Capacité de la batterie	%
Analogue Input 30	Température de l'onduleur	°C
Analogue Input 31	Autonomie	min
Analogue Input 32	Puissance nominale	VA
Binary Input 0	État de l'alimentation principale	Present / Not present
Binary Input 1	État du bypass	Active / Not active
Binary Input 2	État de la batterie	Working / Not working
Binary Input 3	Niveau de batterie	Low / Not low
Binary Input 4	Onduleur verrouillé	Locked / Not locked
Binary Input 5	Panne onduleur	Fail / Not fail
Binary Input 6	Charge	Overload / Normal
Binary Input 7	Température	Overtemperature / Normal
Binary Input 8	Erreur bypass	Bad / Not bad
Binary Input 9	Remplacer batterie	Replace / Not replace
Binary Input 10	Arrêt	Active / Not active
Binary Input 11	Arrêt imminent	Imminent / Not imminent
Binary Input 12	État de communication	Lost / OK
Analog Input 33	Statut système groupe 1	
Analog Input 34	Statut système groupe 2	

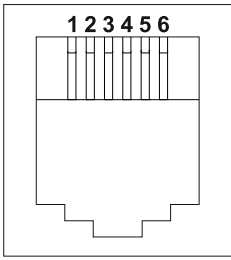
Analog Input 35	Statut système groupe 3	
Analog Input 36	Alertes module de bypass	
Analog Input 37	Alertes module d'alimentation 1	
Analog Input 38	Alertes module d'alimentation 2	
Analog Input 39	Alertes module d'alimentation 3	
Analog Input 40	Alertes module d'alimentation 4	
Analog Input 41	Alertes module d'alimentation 5	
Analog Input 42	Alertes module d'alimentation 6	
Analog Input 43	Alertes module d'alimentation 7	
Analog Input 44	Statut module de bypass	
Analog Input 45	Statut module d'alimentation 1	
Analog Input 46	Statut module d'alimentation 2	
Analog Input 47	Statut module d'alimentation 3	
Analog Input 48	Statut module d'alimentation 4	
Analog Input 49	Statut module d'alimentation 5	
Analog Input 50	Statut module d'alimentation 6	
Analog Input 51	Statut module d'alimentation 7	

CODES EVENTLOG

EVENT	LA DESCRIPTION
Battery low	Battery Low or Shutdown imminent
On battery	On battery
On bypass	On bypass
UPS lock	UPS lock
UPS fail	UPS failure
Overload	Overload
Overtemperature	Overtemperature
Output off	Output off
Bypass bad	Bypass bad
Comm lost	Communication lost
Battery bad	Battery bad
UPS generic alarm (SENTR)	UPS generic alarm (SENTR)
UPS internal alarm (SENTR)	UPS internal alarm (SENTR)
IRMS blackout	IRMS blackout
IRMS overload	IRMS overload
Synchro bad	Synchronisation wrong
Overload/overtemp	Overload/Overtemperature
xTS failure	ATS/STS failure
transfer active	Load Transfer active
source S1 bad	Source S1 bad
source S2 bad	Source S2 bad
MANUAL_BYPASS_ACTIVE_C01	Manual bypass active
LOW_INPUT_VOLTAGE_A01	Low input voltage
HIGH_INPUT_VOLTAGE_A02	High input voltage
OVERLOAD1_F01	Overload output 1
OVERLOAD2_F02	Overload output 2
OVERLOAD3_F03	Overload output 3
OVERLOAD4_F04	Overload output 4
OVERLOAD5_F05	Overload output 5
OVERLOAD6_F06	Overload output 6
OVERLOAD7_F07	Overload output 7
OVERLOAD8_F08	Overload output 8
LOW_INPUT_CURRENT_F09	Low input current
HIGH_INPUT_CURRENT_F10	High input current
POWERFAIL_AUX1_F11	Powerfail auxiliary powersupply 1
POWERFAIL_AUX2_F12	Powerfail auxiliary powersupply 2
OVERLOAD_LOCK1_L01	Lock due Overload output 1
OVERLOAD_LOCK2_L02	Lock due Overload output 2
OVERLOAD_LOCK3_L03	Lock due Overload output 3
OVERLOAD_LOCK4_L04	Lock due Overload output 4
OVERLOAD_LOCK5_L05	Lock due Overload output 5
OVERLOAD_LOCK6_L06	Lock due Overload output 6
OVERLOAD_LOCK7_L07	Lock due Overload output 7
OVERLOAD_LOCK8_L08	Lock due Overload output 8
TMAX1	Temperature high sensor 1
TMIN1	Temperature low sensor 1
Input1	Input contact sensor 1
Hum1	Humidity high sensor 1

Hum low1	Humidity low sensor 1
TMAX2	Temperature high sensor 2
TMIN2	Temperature low sensor 2
Input2	Input contact sensor 2
Hum2	Humidity high sensor 2
Hum low2	Humidity low sensor 2
TMAX3	Temperature high sensor 3
TMIN3	Temperature low sensor 3
Input3	Input contact sensor 3
Hum3	Humidity high sensor 3
Hum low3	Humidity low sensor 3
TMAX4	Temperature high sensor 4
TMIN4	Temperature low sensor 4
Input4	Input contact sensor 4
Hum4	Humidity high sensor 4
Hum low4	Humidity low sensor 4
TMAX5	Temperature high sensor 5
TMIN5	Temperature low sensor 5
Input5	Input contact sensor 5
Hum5	Humidity high sensor 5
Hum low5	Humidity low sensor 5
TMAX6	Temperature high sensor 6
TMIN6	Temperature low sensor 6
Input6	Input contact sensor 6
Hum6	Humidity high sensor 6
Hum low6	Humidity low sensor 6

CONFIGURATION DU PORT SÉRIE

RJ-12 – port série	
	
POSITION	DESCRIPTION
1	+5V _{bc}
2	GND
3	Bus des sondes d'ambiance
4	GND
5	RXD
6	TXD

NetMan 204		LAISSER DEBRANCHÉ	Modem		
RJ-12			DB-25	DB-9	DESCRIPTION
POSITION	DESCRIPTION		POSITION	POSITION	
1	+5 V _{cc}				
2	GND				
3	Bus des sondes d'ambiance				
4	GND	← BRANCHER À →	7	5	GND
5	RXD	← BRANCHER À →	3	2	TXD
6	TXD	← BRANCHER À →	2	3	RXD

DONNÉES TECHNIQUES

CABLE RESEAU

Pour relier l'appareil à un réseau Ethernet (10Base-T) ou Fast Ethernet (100Base-T), un câble UTP (paire torsadée non blindée) ou STP (paire torsadée blindée) doté de prises RJ45 est nécessaire. Le câble doit être conforme à la norme IEEE 802.3u 100Base-T et équipé de deux paires de câbles UTP de catégorie 5 ou plus. La longueur du câble entre l'adaptateur et le hub doit être comprise entre 2,5 m et 100 m.

CONNEXIONS DU CÂBLE RÉSEAU	
Signal	Borne X à borne Y
TX+	1 ← → 1
TX-	2 ← → 2
RX+	3 ← → 3
RX-	6 ← → 6



Les bornes 1 et 2 doivent être reliées à une paire torsadée et les bornes 3 et 6 à une autre.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT ET DE STOCKAGE

Plage de températures de fonctionnement	[°C]	0 ÷ +40
Plage de températures de stockage	[°C]	-5 ÷ +50
Humidité relative maximale (fonctionnement)	[%]	80
Humidité relative maximale (stockage)	[%]	90

INFORMATION LÉGALE

Le firmware de Netman 204 comprend certains composants open source. Pour plus d'informations, veuillez visiter le site Web du fabricant.